

---

## Zarys historyczny papiernictwa japońskiego na przełomie XIX i XX wieku w aspekcie metod produkcji papieru stosowanego do odbitek graficznych

DOI: 10.36155/NK.24.00005

**Ewa Sobiczewska**

esobiczewska@mnk.pl

ORCID: 0000-0002-5495-2395

notes <sup>24\_2022</sup>  
konserwatorski

**Summary:** Ewa Sobiczewska, *An outline of the history of Japanese papermaking at the turn of the 19th and 20th centuries regarding paper production methods used for prints. Part I*

The article presents technological changes in the traditional methods of making paper in Japan after the opening of the country to the influence of Western industry after 1858. Particular attention is paid to the phenomenon of gradually abandoning the production of *washi* paper. Information from historical sources and contemporary studies is also analyzed, which allows the characterization of the paper used to prepare woodcut prints in the Meiji and Taishō eras. Paper samples found in collections around the world are described, and can be treated as reference material for the identification of paper products of unknown provenance.

---

Przełom XIX i XX wieku stał się okresem ogromnej popularności *ukiyo-e*<sup>1</sup> na Zachodzie. Z powodu wyczerpania na rynku sztuki w Japonii źródeł oryginalnych prac i wynikającego z tego gwałtownego wzrostu cen zabytków, część ja-

---

<sup>1</sup> *ukiyo-e* – „obrazy przepływającego świata”, nurt w sztuce japońskiej okresu Edo (1603–1868) powstały w środowisku mieszczańskim.

pońskich antykwariuszy zdecydowała się na podjęcie produkcji kopii drzeworytów określanych mianem *fukuseiga* lub *fukusei hanga*. W większości wypadków działalność ta nie miała na celu oszukania potencjalnych nabywców. Świadczy o tym fakt, że wielu ówczesnych producentów na swoich odbitkach umieszczało pieczęcie wydawnicze<sup>2</sup>. Kopie tworzone przede wszystkim jako pamiątki dla zachodnich turystów podróżujących po Japonii oraz z przeznaczeniem na eksport do Europy i Stanów Zjednoczonych. W niektórych przypadkach<sup>3</sup> działania takie powiązane były z próbami ponownego zainteresowania sztuką *ukiyo-e* rdzennych mieszkańców kraju. Choć *fukuseiga* wykonywano z nowo wyciętych desek, to cały cykl produkcji opierał się na tradycyjnych metodach stosowanych

---

2 W 1918 roku wydawca Shōzaburō Watanabe napisał, że jego zamiarem nie jest tworzenie reprodukcji (*fukuseihin*), a raczej odtworzenie (*saigen*) oryginalnych odbitek z pierwszych wydań, które byłyby pozbawione wad. W opisie swoich grafik konsekwentnie używał terminu *fukkoku* („ponownie wryte”), w późniejszym okresie zwykł stosować nawet określenie *saihan* („drugie wydanie”), co mogło myląco sugerować, że do ich wykonania użyto oryginalnych desek drzeworytniczych. H. Okamoto, H. D. Smith II, *Ukiyo-e for Modern Japan: The Legacy of Watanabe Shōzaburō*, [w:] *The New Wave: Twentieth-Century Japanese Prints from the Robert O. Muller Collection*, ed. A. Reigle Stephens, Bamboo Publishing, London 1993, s. 30. Autorką tłumaczenia wszystkich cytatów użytych w tekście jest Ewa Sobiczewska.

3 Watanabe określał dzieła *ukiyo-e* mianem *kokuminteki bijutsuhin* („sztuki narodowej”) i wzywał Japończyków do większego docenienia swego dziedzictwa. W celu popularyzacji tego tematu zdecydował się na realizację projektu, polegającego na wykonaniu wysokiej jakości reprodukcji najwybitniejszych przykładów klasycznych grafik *ukiyo-e*. W marcu 1915 roku zostało opublikowane wydawnictwo pt. *Mokuhan ukiyo-e taika gashū* („Zbiór dzieł mistrzów drzeworytu *ukiyo-e*”). Opatrzono je znakomicie wykonanymi reprodukcjami grafik z najbardziej znanych serii (w sumie zamieszczono 39 barwnych drzeworytów i 108 monochromatycznych kalotypii). Dzieło wydano w limitowanej edycji 500 sztuk, z czego 400 egzemplarzy zostało sprzedanych w cenie 15 jenów abonentom w ramach subskrypcji, a pozostałe 100 egzemplarzy wystawiono za 20 jenów na wolnym rynku. Watanabe kontynuował swoje wysiłki popularyzatorskie wydając od maja 1916 do stycznia 1920 roku dwunastotomowe opracowanie *Ukiyo-e hanga kessakushū* („Zbiór arcydzieł *ukiyo-e*”), zawierające ogółem osiemdziesiąt jeden reprodukcji drzeworytów barwnych wyróżniających się niezwykle wysoką jakością. H. Okamoto, H. D. Smith II, *Ukiyo-e for Modern Japan: The Legacy of Watanabe Shōzaburō...*, wyd. cyt.

jeszcze w okresie Edo. Wydawcy nierzadko wykazywali wielką dbałość o jakość tworzonych odbitek. Jej gwarancją było zatrudnianie znakomitych rzemieślników oraz staranny dobór farb i papierów. Oczywiście, wytwórcy musieli liczyć się z ograniczeniami w dostępie do tradycyjnych materiałów istniejącymi na rynku w tym okresie. Nasuwa się zatem pytanie, jak wówczas produkowano papier do wykonywania barwnych drzeworytów i jakie, w porównaniu z wytworami epoki industrialnej, były jego cechy.

Okazją do przeprowadzenia badań było pozyskanie w 2018 roku darowizny od dr. Jensa Wiebela. Przekazał on do zbiorów Działu Sztuki Dalekiego Wschodu Muzeum Narodowego w Krakowie 80 drzeworytów japońskich powstałych we wczesnym okresie Taishō<sup>4</sup>. Grafiki te zostały zakupione w 1922 roku w Jokohamie przez pradiadka donatora, dr H. W. Hoecka, który pracował tam jako prawnik dla jednej z japońskich firm<sup>5</sup>.

Z uwagi na obszerność zebranego materiału artykuł podzielono na dwie części. W części I przedstawione zostały informacje zebrane w oparciu o historyczne materiały źródłowe, dane statystyczne i opracowania współczesne. Część II zawiera wyniki badań podłoży kopii odbitek *ukiyo-e* powstałych na początku XX wieku.

## Część I

Wprowadzenie – „papier japoński” i „washi”

Japońskie słowo określające papier to *kigami*<sup>6</sup>, dosłownie: „naturalny papier” (rdzeń *ki* oznacza „żywy, surowy, świeży, naturalny, nieprzetworzony”;

---

<sup>4</sup> Okres w historii Japonii obejmujący panowanie cesarza Yoshihito, trwający od 30 lipca 1912 roku do 25 grudnia 1926 roku.

<sup>5</sup> Niniejsza praca powstała w ramach wewnętrznego projektu badawczego Muzeum Narodowego w Krakowie „Zbiór grafik z daru Jensa Wiebela w kontekście kolekcji drzeworytów japońskich Muzeum Narodowego w Krakowie. [Analiza dzieł wszystkich z próbą oceny w kontekście uzupełnienia kolekcji MNK]”.

<sup>6</sup> Seishi Machida zdefiniował ten termin jako papier wykonany wyłącznie z samych włókien, to znaczy bez dodatków w postaci wypełniacza z mąki. Określenie to używane jest także

*kami* – „papier”). W obliczu zmian technologicznych zaistniałych w końcu XIX i na początku XX wieku pojawiła się potrzeba zrozumienia określenia „papier japoński”.

W opracowaniu opublikowanym w 1920 roku<sup>7</sup> możemy przeczytać, że w Japonii spotykane są dwa rodzaje papieru. Termin „papier japoński” używany jest w odniesieniu do wyrobu wykonanego ręcznie z tradycyjnych włókien lękowych. Jako drugi rodzaj wymieniono papier „zagraniczny albo wykonany maszynowo”. Odnajdujemy tam również uwagę, że: „pierwsza jest produkcją chałupniczą, a druga przemysłową”<sup>8</sup>.

W późniejszym o 26 lat przekazie możemy przeczytać:

„Zanim Japończycy poznali papiery maszynowe, przez setki lat ręcznie produkowali określone rodzaje papieru charakterystyczne dla ich kultury. Z tego powodu pojawienie się w ostatnim czasie papieru »w obcym stylu”, spowodowało zamieszanie w klasyfikacji różnych typów papierów. Pierwotnie łatwo było odróżnić papier »w obcym stylu« od papieru »w stylu japońskim«. Ten pierwszy wyraźnie kojarzył się z zagranicznym produktem wątpliwej jakości, wytwarzanym maszynowo z użyciem ścieru drzewnego. Był on powszechnie dostępny w postaci gazet, dokumentów biurowych i opakowań dla osób o skromnym statusie majątkowym. W miarę jak papiery wykonywane maszynowo na miejscu stawały się konkurencją dla klasycznych papierów wytwarzanych ręcznie, konieczne było wprowadzenie dalszego podziału na »papiery japońskie wykonane maszynowo«

w stosunku do papieru, który nie poddano obróbce wykańczającej, np. gładzeniu, ubijaniu, przeklejeniu, barwieniu. Nazwa ta pojawia się po raz pierwszy w dokumencie datowanym na rok 749. W dialekcie *Hida* (używanym w północnej części prefektury Gifu, terenie dawnej prowincji Hida) słowo to odnosi się do każdego ręcznie czerpanego papieru japońskiego. Z kolei w dystrykcie Kamihei (prefektura Iwate) pojęcie *kigami* może oznaczać papier wyprodukowany w Mino. S. Machida, [hasło:] *Kigami*, [w:] *The Encyclopedia Nipponica*, vol. 6, Shōgakukan, Tokio 1984, s. 415.

<sup>7</sup> [b.a.], *The Paper Industry in Japan*, „Journal of The Royal Society of Arts” 1920, vol. 60, s. 225–226. [www.jstor.org/stable/41355074](http://www.jstor.org/stable/41355074) [dostęp: 28.08.2020].

<sup>8</sup> Tamże.

i »papiery japońskie wykonane ręcznie«. Obecnie klasyfikacja ta jest bardziej zależna od konkretnego zastosowania niż od pochodzenia papieru. [...] Wytwór wykonany maszynowo używany do zapisków sporządzanych tuszem i pędzlem może być uważany za papier »w stylu japońskim«, ale ten sam stosowany do pisania w biurze byłby wyraźnie »w obcym stylu«. Kiedyś papier wytwarzany z lyka *kōzo*<sup>9</sup> był robiony wyłącznie chałupniczo, dzięki czemu można go było łatwo odróżnić od papierów »w obcym stylu«, ale obecnie opracowano techniki maszynowe, pozwalające na użycie tych długich włókien do produkcji papieru wysokiej jakości”<sup>10</sup>.

Aby odróżnić papiery japońskie od zachodnich, w okresie Meiji<sup>11</sup> wymyślono termin *washi* (*wa* = japoński, *shi* = papier), jako przeciwstawny do *yoshi* (papier zachodni)<sup>12</sup>. Kiedy do Japonii wprowadzono technologię produkcji

---

9 W Japonii termin *kōzo* odnosi się do grupy roślin należących do rodzaju *Broussonetia* z rodziny morwowatych (*Moraceae*). Są to cztery gatunki: *tsuru-kōzo* (*Broussonetia kaempferi* Siebold), *hime-kōzo* (*Broussonetia monoica* Hance), *kajino-ki* (*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent.) oraz będące hybrydą *kōzo* (*Broussonetia kazinoki* × *Broussonetia papyrifera*). Do produkcji papieru w Japonii oprócz *kōzo* wykorzystywane są również lyko *ganpi* (*Wikstroemia sikokiana* Franch. & Sav.) i *mitsumaty* (*Edgeworthia chrysantha* Lindl.). Wszystkie te rośliny posiadają długie, mocne i lekko lśniące włókna. Szerzej na temat roślin włóknodajnych zob. M. Masuda, *Japanese Paper And Hyōgu*, „The Paper Conservator” 1985, vol. 9, no. 1, s. 32–41.

10 R. J. Seidl, *Pulp and Paper Industry in Japan*, U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Madison, Wisconsin 1947, s. 11, <http://ufdc.ufl.edu/AA00020514/00001> [dostęp: 28.08.2020]. Robert Seidl był inżynierem chemikiem przydzielonym w 1946 roku do Sekcji Zasobów Naturalnych przy Kwaterze Głównej Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych USA w Tokio.

11 Okres w historii Japonii przypadający na lata panowania cesarza Mutsuhito, trwający od 8 września 1868 do 30 lipca 1912 roku.

12 T. Obata, *Tesukiwashi sangyō ni okeru hikatokage*, „Kindai Nippon no Sohzo-hshi” 2012, vol. 14, s. 20. [Tekst w jęz. japońskim]. Nazwa *washi* została użyta po raz pierwszy w statystykach Ministerstwa Rolnictwa i Handlu Japonii w 1892 roku (25 rok Meiji). Z dostępnych danych wynika, że najpierw pojawiło się określenie „papier zachodni”, a następnie pojęcie „papier japoński”. Za: K. Chikamori, M. Kaneko, M. Seki, *The study of Washi (Japanese paper)*

maszynowej, pojawił się kolejny nowy termin – *tesuki washi* („japoński papier czerpany”), albo bardziej precyzyjnie – *dento tesuki washi* („tradycyjny ręcznie robiony papier japoński”). *Washi* to stosunkowo nowy termin, który został utworzony 130 lat temu, a w powszechnym użyciu pojawił się dopiero w latach 40. XX wieku. Określa się nim obecnie zarówno papier produkowany ręcznie, jak i maszynowo, z tradycyjnych włókien łykowych, szmacianych, traw i ścieru<sup>13</sup>.

### Zmiany technologiczne w metodach produkcji papieru w Japonii na przełomie XIX i XX wieku

W okresie Edo panowie feudalni *daimyō* wspierali produkcję papieru w swoich prowincjach. Posiadali oni papiernie pracujące na ich własny użytek i dysponowali uprawnieniami do przyznawania monopolu na sprzedaż papieru wybranym kupcom. Chroniąc się przed konkurencją, rządzący lennami *han*<sup>14</sup> ściśle ograniczali przepływ informacji o metodach produkcji i zakazywali jakichkolwiek publikacji na ten temat. W tamtych czasach ryż, papier i laka stanowiły główną formę daniny pobieranej od chłopów. W interesie władz było zwiększanie

*production figure in 1874–1923*, „The Report on Works of Kochi Prefectural Paper Technology Center” 2013, vol. 18, s. 66, 68. [Tekst w jęz. japońskim].

<sup>13</sup> M. Mizumura, T. Kubo, T. Moriki, *Japanese paper. History, development and use in Western paper conservation*, „Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group”, London, 8–10 April 2015 (London, The Institute of Conservation. 2017), s. 45.

<sup>14</sup> *Han* – jednostka autonomiczna, lenno feudalne w systemie administracyjnym powstałym w XVI wieku w wyniku reform, które wprowadził Hideyoshi Toyotomi. Liczba *hanów* ulegała zmianom, ale zwykle wynosiła około 300. W większości były rządzone przez *daimyō*, których majątek wynosił co najmniej 10 tys. *koku*. *Hany* różniły się wielkością oraz generowanym dochodem. Ich ranga zależała od znaczenia politycznego oraz powierzchni. Likwidacja lennego systemu administracyjno-politycznego nastąpiła w 1871 roku, trzy lata po restauracji Meiji. W miejsce *hanów* ustanowiono prefektury.

poziomu produkcji w celu maksymalizacji potencjalnych zysków<sup>15</sup>. Pracę przy produkcji papieru na ogół traktowano jako zajęcie dorywcze, wykonywane przez małych rolników w okresie zimowym. Przyznanie *washi* rangi dobra monopolistycznego skutkowało jego olbrzymią różnorodnością gatunkową oraz wzrostem popytu. Zastosowanie papieru w Japonii było znacznie szersze niż w krajach zachodnich. Używano go nie tylko do pisania, druku, jako podłoża malarskiego czy materiału pakunkowego, jak miało to miejsce w Europie, ale także do wyrobu różnych przedmiotów codziennego użytku. Z papieru wykonywano parasole, lampiony, ubrania, nakrycia głowy, ozdoby włosów i płaszcze przeciwdeszczowe, chusteczki do nosa i papier higieniczny oraz parawany i drzwi przesuwne. Niemiecki XIX-wieczny badacz, Johannes Rein tak o nim pisał:

„Był substytutem sznurka i tkaniny, ceraty i skóry, a nawet drewna, żelaza i szkła. Wszechstronność jego zastosowania wynikała z braków innych odpowiednich materiałów lub miała podłoże ekonomiczne. W tej sytuacji papier spełniał rolę taniego ich zamiennika”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Stopień restrykcyjności kontroli różnił się w poszczególnych *hanach*. W domenie Tosa po dwóch udanych buntach chłopów pod koniec XVIII wieku władze wydały zgodę na zwiększenie produkcji papieru *hirakami* 平紙, który rolnik mógł wykonywać na własny użytek i sprzedawać. Pozwolono również na ograniczenie wytwórstwa papieru *okuragami* 御蔵紙, obowiązkowo produkowanego na potrzeby pana feudalnego. Papiernicy mogli swobodnie wyjeżdżać z *hanu*. Wprowadzone zasady spowodowały, że dochody z podatku od sprzedaży wolnorynkowej wkrótce przewyższyły zyski, jakie feudalowie osiągnęli ze sprzedaży papieru produkowanego w ramach kontyngentów. Było to możliwe dzięki dynamicznemu wzrostowi produkcji, co czyniło prowincję Tosa największym dostawcą papieru na rynek hurtowy w Osace do 1870 roku. L. S. Roberts, *Mercantilism in a Japanese Domain. The Merchant Origins of Economic Nationalism in 18th-Century Tosa*, Cambridge University Press 1998, s. 187. Przeciwnieństwem była domena Chōshū, gdzie system był najbardziej surowy i nazywano go „piekłem papierników”. T. Obata, *Tesukiwashi sangyō ni okeru...*, wyd. cyt., s. 27–28.

<sup>16</sup> J. J. Rein, *The industries of Japan: together with an account of its agriculture, forestry, arts, and commerce. From travels and researches undertaken at the cost of the Prussian government*, A. C. Armstrong, New York 1889, s. 390. Johannes Justus Rein był niemieckim

Najbardziej typowymi jego gatunkami wytwarzanymi w tym okresie były: *to-rinoko* z Settsu, *nishi-no-uchi* i *hodo-mura* z Hitachi i Shimotsuke<sup>17</sup> oraz *hōsho* z Echizen. Spośród nich najpopularniejszym papierem stosowanym do codziennego użytku stał się *hanshi*, produkowany, jak pokazują dokumenty z tego okresu, niemal w każdej prowincji. Do najbardziej znanych *hanshi* należały: *yanagawa hanshi* z prowincji Chikugo, *yamashiro hanshi* z Nagato, *tokuji hanshi* z Suo, *sekishu hanshi* z Iwami i *ozu hanshi* z Iyo<sup>18</sup>.

Po upadku *bakufu*<sup>19</sup> i odnowieniu władzy cesarskiej w 1868 roku, nowy rząd rozpoczął energiczne działania na rzecz modernizacji kraju. W celu

geografem, pisarzem i podróżnikiem, który przemierzył tereny Azji Wschodniej. W 1873 roku pruskie Ministerstwo Handlu szukało „technicznie wykształconego eksperta”, który byłby skłonny do wyjazdu na kilka lat do Japonii, aby tam studiować tradycyjny przemysł tego kraju. Wybór padł na Johanna Justusa Reina. W październiku 1873 roku naukowiec rozpoczął podróż po Japonii. Podczas swojego pobytu podjął w sumie osiem wypraw badawczych, z których każda trwała średnio dwa miesiące. W odróżnieniu od swoich poprzedników, Engelberta Kaempfera (1651–1716) i Philippa Franza von Siebolda (1796–1866), Rein jak nikt inny przed nim – jako pierwszy cudzoziemiec w Japonii – mógł podróżować swobodnie, chociaż pod stałą obserwacją i patronatem lokalnych władz. Naukowcowi udało się odwiedzić 30 z 47 japońskich prefektur. Zagadnienia zleczone przez ministerstwo opracował na tak wysokim poziomie, że po powrocie do ojczyzny został uznany za niepodważalny autorytet w zakresie procesów technologicznych i produkcyjnych stosowanych w Japonii. Podsumowaniem wszystkich poczynionych obserwacji w czasie pobytu w Japonii było dwutomowe opracowanie wydane na zlecenie rządu Królestwa Prus *Japan nach Reisen und Studien*. Publikacja Reina okazała się dziełem tak fundamentalnym, że do lat dwudziestych XX wieku, pół wieku po wyprawie, nadal uważana była za podstawowe źródło informacji na temat tradycyjnych technologii stosowanych w Japonii.

<sup>17</sup> Prowincja istniejąca w okresie Edo, w czasach Meiji została przekształcona w prefekturę Tochigi.

<sup>18</sup> H. Hidayat, *Pulp and paper industries in Japan and Indonesia: from the viewpoint of political ecology*, Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization (JETRO) 2007, s. 26, <https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Vrf/pdf/427.pdf> [dostęp: 10.03.2022].

<sup>19</sup> *bakufu* – japońska wojskowa administracja feudalna, w której rządy sprawował szogun.

zapoznania się z zaawansowanymi technologiami zachodnimi, do Europy i Ameryki wysłano grupy urzędników. Członkowie misji zdali sobie sprawę, że reforma produkcji papieru i drukarstwa to filar niezbędny do modernizacji Japonii<sup>20</sup>. W listopadzie 1872 roku trzy firmy: Mitsui, Ono i Shimada wystąpiły o pozwolenie na założenie przedsiębiorstwa pod nazwą „Paper Company”. W szóstym roku Meiji (1873) rozpoczęto próby z fabrykowaniem papieru maszynowego przeznaczonego na potrzeby rządu. Pierwszy papier maszynowy, będący kopią *yoshi*, został wytworzony w Japonii w 1874 roku<sup>21</sup>. W początkowym okresie produkcja zagranicznych odmian papieru nie rozwijała się jednak zbyt szybko. W 1898 roku w Japonii działało około 15 nowoczesnych papierni, których łączna wartość produkcji wyniosła około 2 800 000 jenów (równowartość 40 milionów funtów, używając szacunkowego przelicznika 7 jenów za 1 funt)<sup>22</sup>.

Mimo prób unowocześnienia przemysłu papierniczego, koniec XIX wieku był wciąż okresem dominacji papieru *washi*, zarówno na rynku rodzimym, jak i w produkcji na eksport. Wraz ze wzrostem światowego popytu skala

---

<sup>20</sup> H. Hidayat, *Pulp and paper industries in Japan...*, wyd. cyt., s. 26. Wypowiedź Eiichi Shibusawy zwanego „ojcem japońskiego kapitalizmu”: „Rozwój widoczny na Zachodzie w dużej mierze wynika z wysokiego poziomu kultury społeczeństwa. Na rozprzestrzenianie się kultury może wpływać wiele czynników, ale bez wątpienia najważniejszy jest druk. Za jego pośrednictwem możliwe stało się udostępnienie ogromnych ilości książek, czasopism i gazet, zaś materiałem niezbędnym dla druku był papier. Staje się więc oczywiste, że papiernictwo i druk są, by tak rzec, źródłem cywilizacji”.

<sup>21</sup> Wznoszenie konstrukcji budynku papierni było nadzorowane przez zachodnich inżynierów. W 1889 roku na brzegu rzeki Keta w prefekturze Shizuoka rozpoczął działalność pierwszy ścierak „Keta Mill”, tamże, s. 31. T. Kurosawa, T. Hashino, *From the Non-European Tradition to a Variation of the Japanese Model of Competitiveness. The Modern Japanese Paper Industry in the Context of International Comparison*, „14th Annual Conference of the European Business History Association 2010 EBHA”, Glasgow 2010, s. 1/49, [https://ebha.org/ebha2010/code/media\\_168217\\_en.pdf](https://ebha.org/ebha2010/code/media_168217_en.pdf) [dostęp: 10.03.2022].

<sup>22</sup> Y. Hattori, *The foreign commerce of Japan since restoration 1869–1900*, „Johns Hopkins University Studies”, series XXII, nos. 9–10, Baltimore 1904, s. 58.

produkcji ręcznie wytwarzanego papieru zwiększała się, aż do osiągnięcia maksymalnego poziomu w 1902 roku<sup>23</sup>. W 1899 roku działało 65 000 warsztatów papierniczych, zatrudniających ponad 157 000 osób. Ich łączna produkcja wyceniana była na 12 036 000 jenów<sup>24</sup>. Na podstawie dostępnych danych statystycznych z lat 1879–1892 można zaobserwować zwiększenie przetwórstwa lyka roślin włóknodajnych *kōzo*, *ganpi* i *mitsumaty*, któremu towarzyszył spadek cen<sup>25</sup>. Równocześnie zauważalny był wzrost wartości eksportu do krajów europejskich i Stanów Zjednoczonych. W 1868 roku wyniósł on 41 000 jenów, w 1878 roku 51 000, w 1888 roku 224 000. W 1900 roku liczba ta osiągnęła 2 000 000 jenów<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> Do 1903 roku *washi* było używane do produkcji zatwierdzonych przez rząd podręczników szkolnych, więc popyt na nie na rynku rodzimym wzrósł dodatkowo wraz z rozpowszechnieniem edukacji w latach 70. XIX wieku.

<sup>24</sup> Y. Hattori, *The foreign commerce of Japan...*, wyd. cyt., s. 58.

<sup>25</sup> Przykładowo w 1879 roku roczny plon *kōzo* wyniósł 13 899,4 tony, gdy w 1888 roku już 24 180,13 tony. Odpowiednio w tych samych latach dla *mitsumaty* wartości te osiągnęły 1486,39 tony i 2873,1 tony, a dla *ganpi* adekwatnie 24 tony i 33,74 tony. Wzrost upraw nie był stały i podlegał okresowym wahaniom. Cena surowego lyka *kōzo* w prefekturze Gifu w 1888 roku wyniosła 8,5 jena za 60 kg, w 1892 roku 5,7 jena, natomiast cena oczyszczonego lyka *kōzo* w 1888 roku osiągnęła wartość 17,5 jena za 60 kg, a w 1892 roku 13,4 jena. Za 60 kg surowego lyka *mitsumaty* w prefekturze Yamanshi płacono w 1888 roku 3,78 jena, natomiast w 1892 roku 1,86 jena. Cena oczyszczonego lyka *mitsumaty* w 1888 roku wyniosła 8 jenów, a w 1892 roku 4,8 jena. Koszty *ganpi* we wcześniejszych latach nie są znane, natomiast dane z 1892 roku podają, że w prefekturze Wakayama za 60 kg I gatunku oczyszczonego lyka płacono 8 jenów, II gatunku 6,4 jena, najniższego gatunku 4,8 jena. Cyt. za: [b.a.], *A Descriptive Catalogue of the Agricultural Products Exhibited in the World's Columbian Exposition*, Tokyo 1893, s. 81. Dla porównania cen przykładowych produktów rolnych i wynagrodzenia w tym okresie w Japonii patrz załącznik, tabela 1.

<sup>26</sup> Y. Hattori, *The foreign commerce of Japan ...*, wyd. cyt., s. 58. Jen, jako jednostka walutowa został wprowadzony w Japonii w 1872 roku. Od 1867 do 1878 roku japoński system monetarny był systemem pieniądza fiducyjnego [którego wartość oparta jest na zaufaniu wobec emitenta] i podlegał płynnym kursom wymiany. Od 1878 do 1897 roku Japonia stosowała standard srebra. W 1897 roku przyjęto system waluty złotej, będący pierwszym międzynarodowym systemem

Wartość produkcji papieru japońskiego przewyższała wartość papieru zachodniego do 1912 roku (1 roku Taishō). Później stosunek ilościowy poziomu wytwórstwa uległ odwróceniu i zysk z produkcji *yoshi* prześcignął ten, który osiągało z *washi*<sup>27</sup>. W 1901 roku działało 68 562 warsztatów papierniczych, w 1914 roku 48 960, a w roku 1928 ich liczba wynosiła już tylko 28 566. Papier *yoshi* przejął dominującą rolę w przemyśle papierniczym ćwierć wieku po jego wprowadzeniu w Japonii. Ilość manufaktur, w których wytwarzano papier w tradycyjny sposób uległa w późniejszych latach kolejnej drastycznej redukcji. W roku 1962 istniało 3748 warsztatów, a w 2010 zaledwie 200<sup>28</sup>. Wytwarzanie papieru metodami ręcznymi stało się w Japonii zawodem niszowym. Spadek zapotrzebowania na *washi* był wynikiem stopniowych zmian kulturowych i westernizacji stylu życia społeczeństwa japońskiego w XX wieku<sup>29</sup>. Przyczyny zaistniałej transformacji posumował badacz ekonomii japońskiej Yukimasa Hattori w pracy doktorskiej opublikowanej w 1904 roku:

walutowym. Opierał się on na trzech zasadach: rząd każdego kraju ustalał parytet złota (cenę złota wyrażoną w walucie krajowej), emitent utrzymywał wymienialność waluty krajowej na złoto oraz zachowywał ścisły związek między emisją pieniądza papierowego a posiadanymi rezerwami złota. W rzeczywistości ostatniego warunku często nie dotrzymano. Zaletą systemu był brak inflacji, natomiast wadą niemożność zwiększenia podaży pieniądza stosownie do intensyfikacji rozmiarów produkcji. W konsekwencji spadały ceny i płace oraz przedłużały się okresy recesji. *Encyklopedia Powszechna PWN*, tom 6, Warszawa, 1996, s. 642. W grudniu 1931 roku Japonia opuściła system waluty złotej, co doprowadziło do dużej nominalnej i realnej deprecjacji jena.

<sup>27</sup> K. Chikamori, M. Kaneko, M. Seki, *The study of Washi (Japanese paper) production figure...*, wyd. cyt., s. 67.

<sup>28</sup> M. Seki, *A Database of Traditional Papermaking Centers in East Asian Regions*, „Senri Ethnological Studies” 2013, vol, 85, s. 62.

<sup>29</sup> „Tak jak tafla szkła zastąpiła papier do ekranów i drzwi, a parasol w stylu zachodnim zastąpił parasol papierowy, tak zachodnie metody druku masowego i rezygnacja z pędzla i tuszu na rzecz pisania piórem i długopisem zmniejszyła popyt na *washi*”. Cyt. za: T. Kurosawa, T. Hashino, *From the Non-European Tradition...*, wyd. cyt., s. 49.

„Nagle, gdy Japonia stanęła twarzą w twarz z cywilizacją zachodnią, w naturalny sposób zrodziło się szaleństwo na wszystko, co europejskie i amerykańskie, zarówno na te towary, które są tylko produktami luksusowymi, jak i na te, które są przedmiotami używanymi w życiu codziennym – takimi jak zapalki, lampy, kapelusze, buty i parasole. Jak napisał hrabia Okuma<sup>30</sup>: »to tak jakby została nagle powołana do istnienia nowa klasa konsumentów, o bardzo różnych gustach, domagająca się rzeczy, których producenci nie znali i których w związku z tym nie mogli dostarczyć. Ogromna liczba kwitnących dotychczas zawodów nagle została porzucona, a tysiące wykwalifikowanych robotników i rzemieślników zostało pozbawionych zatrudnienia. Ponadto wszelkiego rodzaju monopole i przywileje, które wybranym kupcom przyznawali *daimyō* przestały istnieć wraz z upadkiem feudalizmu.«<sup>31</sup>.

W czasach feudalnych zmuszano papierników do niezwykle ciężkiej pracy, ale jednocześnie gwarantowano zakup wytworzonego przez nich papieru. Po przewrocie Meiji kontrola została zniesiona, a producenci mogli działać ze znacznie większą swobodą. Wielu z nich nie potrafiło jednak przystosować się do nowych warunków i nie wiedziało, jak szukać rynków zbytu i dystrybuować swoje wyroby. Padali ofiarą chciwych hurtowników, którzy zaliczkowo dostarczali surowce i płacili jedynie różnicę między ich kosztem a zaniżoną ceną skupowanego papieru. Gotowy produkt był transportowany do odbiorców i sprzedawany z dużym zyskiem. Rolnicy wielokrotnie nie mieli innego wyjścia, jak tylko obniżyć jakość produkowanych papierów, by zwiększyć w ten sposób swoje dochody. Chcąc poradzić sobie z tą trudną sytuacją, papiernicy zamieszkujący główne tereny produkcji papieru tworzyli stowarzyszenia *washi* oraz regionalne związki spółdzielcze. Prowadzili samokontrolę

---

30 Shigenobu Ōkuma (1838–1922) w latach 1873–1880 był ministrem finansów. Stworzył jednolity system monetarny i doprowadził do powstania Ministerstwa Przemysłu. Później pełnił obowiązki ministra spraw zagranicznych i piastował urząd premiera. *Japan: an illustrated encyclopedia*, Kōdansha, Tokio 1993, vol. 2, s. 1144–1145.

31 Y. Hattori, *The foreign commerce of Japan...*, wyd. cyt., s. 14.

jakości wyrobów, organizowali własne kanały zbytu i modyfikowali asortyment swoich wyrobów, starając się reagować na zmieniające się potrzeby odbiorców<sup>32</sup>. Analizując dane dotyczące wartości produkcji papieru japońskiego w poszczególnych jednostkach administracyjnych w latach 1885–1926, możemy stwierdzić, że pod względem dynamiki działalności w 1874 roku (7 rok Meiji), prefektura Kochi ustępowała jedynie prefekturze Yamaguchi. W kolejnych latach wysunęła się ona na pierwsze miejsce i stała się dominującym obszarem wytwarzania papieru. Z regionów, które najczęściej zajmowały drugą lokatę należy wyróżnić Ehime (24 razy) i Gifu (5 razy). Informacje te wskazują na wysoką aktywność produkcji papierniczej na wymienionych terenach<sup>33</sup>.

Zmierzch chałupniczej produkcji papieru był nieunikniony. Przewidywali go obcokrajowcy badający ówczesne technologie. W artykule opisującym metody wytwarzania papieru japońskiego pochodzącym z 1879 roku, jego autor, amerykański inżynier Henry S. Munroe wspomniał:

---

<sup>32</sup> Przykładem tego może być Stowarzyszenie przemysłu papierniczego Nasu w Karasuyama (miasto w prefekturze Tochigi), które w przyjętym przez siebie planie działań wyznaczyło poprawę jakości produkowanego papieru i rozszerzenie kanałów sprzedaży. Jego regulamin z 1887 roku formułował osiem celów: 1) ulepszenie metod bielienia, tak aby papier był śnieżnobiały, 2) dbanie o dobre rozbijanie włókien dla uzyskania subtelnej i gładkiej powierzchni papieru, 3) stopniowe eliminowanie mąki ryżowej i używanie renomowanych surowców włóknistych, 4) sukcesywna rezygnacja z sit z trawy *kaya* na rzecz używania sit bambusowych lub z metalowych siatek, 5) używanie wysokiej klasy desek, dzięki czemu wysuszony papier zyska połysk, 6) ujednoczenie wymiarów wytwarzanych arkuszy, 7) podjęcie starań, aby produkować papier dobrej jakości, 8) nie ulegać chwilowym zyskom lecz tworzyć produkty, które zadowolą konsumentów. T. Okubo, *Use the hand-laying of paper for an education of natural environments (2). Historical changes in hand-making of paper and in the material plant production*, „The Journal of Utsunomiya Kyowa University” 2010, vol. 11, s. 105. [Tekst w jęz. japońskim].

<sup>33</sup> K. Chikamori, M. Kaneko, M. Seki, *The study of Washi (Japanese paper) production figure...*, wyd. cyt., s. 68.

„Papier japoński, choć jest doskonały, nie zaspokaja wszystkich potrzeb społeczeństwa, a relacja jaką przedstawiłem byłaby niedokładna, gdybym nie wspomniał o produkcji papieru ze szmat według obcych metod, która jest obecnie prowadzona na dużą skalę w kilku częściach Japonii. W samym Tokio są trzy lub więcej papiernie, wyposażone w najpopularniejsze amerykańskie i angielskie maszyny, które są zdolne do produkcji dużych ilości papieru. Rząd zużywa wielkie masy zachodniego papieru do pisania, gazety wymagają zagranicznego papieru drukarskiego, a instytucje edukacyjne potrzebują papieru do pisania, rysowania i do wydawania książek. Wszystkie te rodzaje są obecnie produkowane w Japonii i wydaje się prawdopodobne, że prymitywny i kosztowny proces ręcznego wytwarzania papieru, taki jak go opisałem na tych stronach, wkrótce zniknie pod naporem maszyn, które wytwarzają papier lepszy, po niższych kosztach, z gorszego i tańszego materiału”<sup>34</sup>.

Do nieuniknionego upadku tradycyjnego papiernictwa przyczyniło się wiele czynników. Na pierwszym miejscu należałoby wymienić wysokie koszty produkcji metodą ręczną. Kolejnym powodem było zajęcie przez Japonię południowej części Sachalinu obfitującego w olbrzymie ilości drewna, co spowodowało obniżenie ceny celulozy oraz wyparcie upraw roślin włóknodajnych przez inne, bardziej dochodowe<sup>35</sup>. Trudną sytuację zaostrzył raptowny wzrost cen surowców po I wojnie światowej<sup>36</sup>. Ceny *washi* i *yoshi* rosły wolno z roku

---

<sup>34</sup> H. S. Munroe, *Japanese Paper*, „Scientific American”, August 12, 1876, vol. 35, no. 7, s. 100–101. Autor artykułu był profesorem górnictwa, przebywał w Yesso (obecnie Hokkaido) w Japonii w latach 1872–1875 jako członek ekspedycji geologicznej.

<sup>35</sup> Na przykład na obszarze Nasu w miejsce *kôzo* zaczęto uprawiać tytoń. T. Okubo, *Use the hand-laying of paper for an education of natural environments...*, wyd. cyt., s. 106.

<sup>36</sup> W 1894 roku na obszarze Gokayama koszt zakupu 10 kan [1 kan = 3,7 kg] rafinowanego łyka z *mitsumaty* wynosił 3,5 jena. W przeciągu 1895 roku cena wzrosła z 6 do 8 jenów. Było to związane z dużą podażą tego surowca wywołaną przez produkcję banknotów i wybuch wojny japońsko-chińskiej. Cena sprzedaży *mitsumaty* w prefekturze Kochi osiągnęła w 1920 roku rekordową kwotę 22,9 jenów za 10 kan (odpowiednio, za tą samą ilość nieoczyszczonego łyka *kôzo* płacono w tym czasie 13 jenów). M. Tanaka, *Transition of Mountain Village Concerning*

na rok, aby gwałtownie przyspieszyć od około 1914 roku (3 rok Taishō). Ich wartość maksymalną odnotowano w 1920 roku (9 rok Taishō), po czym ceny powoli spadały. Jest prawdopodobne, że przyczyną tego stanu była pogłębiająca się recesja gospodarki Japonii po zakończeniu I wojny światowej, którą poprzedziło ożywienie produkcji w wyniku zwiększonego popytu w czasie konfliktu zbrojnego<sup>37</sup>.

W odpowiedzi na rosnącą konkurencję ze strony *yoshi*, w metodach wytwarzania *washi* przeprowadzono innowacje w zakresie zmian technologicznych i modyfikacji stosowanych surowców. Dzięki temu około 1894 roku powstała nowa kategoria produktów hybrydowych oraz sektor przemysłowy wytwarzający „*washi* produkowane maszynowo” – *kikaizuki washi*<sup>38</sup>. Oprócz tradycyjnych włókien łykowych zaczęto stosować masy szmaciane z włókien konopi i manili<sup>39</sup>, a później również ścier drzewny.

Współcześnie, wraz z postępem mechanizacji i dywersyfikacją używanych materiałów, trudno jest dokonać precyzyjnej klasyfikacji *washi* według stosowanych surowców i metod. Do dnia dzisiejszego nie została sprecyzowana jasna definicja japońskiego papieru.

*Washi Materials Production. A Case Study of Yanagino Village in Ino Town, Kochi Prefecture*, „Journal of Forest Economics” 2014, vol. 60, Issue 2, s. 17. [Tekst w jęz. japońskim]. Dla porównania: według wyliczeń z roku 1989 roku całkowity koszt manualnej produkcji 1 kg papieru z *kōzo* wynosił 5400 jenów, natomiast wytworzenie 1 kg papieru z masy papierowej metodą maszynową w przybliżeniu kosztowało wówczas 110 jenów. Dodatkowo, jedna osoba była w stanie wykonać około 300 arkuszy dziennie (w ciągu 8 godzin), z kolei maszyna papiernicza produkowała w ciągu minuty 800-metrową wstęgę papieru o szerokości 3 metrów. K. Miyazaki, *Why is Washi more expensive than western-style papers?*, [w:] *Handbook on the art of washi*, Wagami-do K.K., Tokyo 1991, s. 19.

<sup>37</sup> K. Chikamori, M. Kaneko, M. Seki, *The study of Washi (Japanese paper) production figure...*, wyd. cyt., s. 66.

<sup>38</sup> M. Mizumura T. Kubo, T. Moriki, *Japanese paper. History, development...*, wyd. cyt., s. 45.

<sup>39</sup> Ze starych sieci rybackich.

Nie został również sformułowany żaden formalny system klasyfikacji papierów japońskich, jakkolwiek zauważalna była zwyczajowa różnica wśród sposobów systematyzacji stosowanych przez Japonię oraz kraje Zachodu. Obecnie, ze względu na dużą różnorodność papierów, można je dowolnie grupować w zależności od miejsca wytwarzania, rodzaju użytych surowców oraz środków i metod produkcji, zastosowanych technik dekoracyjnych, a także wykorzystania w życiu codziennym.

W okresie Edo dostępne były setki gatunków papieru występujących pod różnymi nazwami. Niektóre rodzaje *washi* wzięły swoją nazwę od roślin, z których są wykonane – *kōzo* – *kōzoshi*, *ganpi* – *ganpishi*. Inne pochodzą od nazw ośrodków papierniczych – *Yoshino* – *yoshino gami*, *Echizen* – *echizen hōsho*, *Mino* – *minogami*. Istnieją papiery, których nazwa powiązana jest z ich specyfiką, charakterem powierzchni, cechami wizualnymi<sup>40</sup> oraz takie, które noszą nazwisko wytwarzającego je papiernika. Ponadto, rozproszenie papiernictwa będącego produkcją chałupniczą i ograniczenie komunikacji między odizolowanymi wioskami, implikuje istnienie nazw lokalnych. Dwa papiery o podobnych właściwościach, wykonane w dwóch odległych ośrodkach, mogą zatem występować pod odmiennymi nazwami lub odwrotnie, papiery noszące to samo miano mogą się bardzo od siebie różnić.

Współcześnie nabywca *washi* boryka się również z innym problemem – dystrybutorzy i sprzedawcy tworzą dla swoich produktów własne nazwy lub posługują się nic niemówiącymi kodami składającymi się z cyfr i liter. Warto zaznaczyć, że obecnie nie można już polegać na samych nazwach papierów, które sugerują całkowicie tradycyjny, ręcznie wytworzony produkt, wytwarzany lokalnie przez rzemieślników. Konieczne jest zatem zapoznanie się ze specyfikacją wyrobu, uwzględniającą jego skład włóknisty i metodę produkcji.

---

<sup>40</sup> Na przykład nazwa *torinoko* [dosłownie: „kurze jajo”] nawiązuje do kolorystycznego podobieństwa tego papieru do skorupy jajka.

## Rodzaje papieru używanego do produkcji grafik w technice drzeworytu według literatury historycznej i współczesnej

Istnieje niewiele relacji z pierwszej ręki na temat techniki wykonywania drzeworytów japońskich. Prawdopodobnie pierwszym zapisem w języku angielskim jest raport Tsūshō Tokuno z 1889 roku, sporządzony dla Smithsonian Institution<sup>41</sup>. Autor, który był dyrektorem Mennicy Narodowej przy japońskim Ministerstwie Finansów, w imieniu rządu japońskiego przekazał Amerykanom raport wraz z kolekcją materiałów, narzędzi drukarskich oraz zestawu poglądowych odbitek demonstrujących kolejne etapy produkcji drzeworytu. Tekst Tokuno zatytułowany *Japanese wood-cutting and wood-cut printing* został opublikowany w Waszyngtonie w 1893 roku pod redakcją Sylwestra Rosy Koehlera, ówczesnego kuratora Smithsonian's Graphic Arts, który w przypisach dodał swoje uwagi. Autor wspomina o trzech rodzajach papieru, na których wykonano odbitki przekazane do Smithsonian Institution. Były to: specjalny papier japoński produkowany w papierniach Mennicy Narodowej, znany w Ameryce jako „Imperial Japanese Paper”, papier chiński i papier *masa*<sup>42</sup>. Analizując krytycznie tę informację, Peter Morse napisał:

„Warto zauważyć, że spośród trzech wymienionych przez Tokuno papierów, tylko *masa* był tradycyjnie używany do odbitek *ukiyo-e*. Mogę tylko przypuszczać, że papier »Imperial Japanese« jest praktycznym odpowiednikiem *hōsho*, który w okresie Edo był powszechnie uważany za lepszy od papieru *masa*”<sup>43</sup>.

---

41 T. Tokuno, S. R. Koehler, *Japanese wood-cutting and wood-cut printing*. „Report of the United States National Museum for the year ending”, June 30, Washington 1892, s. 221–244.

42 Wyjaśnienie terminu *masa* znajduje się w dalszej części tego artykułu, s. 122.

43 *Tokuno's description of Japanese printmaking*, red. P. Morse, [w:] *Essays on Japanese art presented to Jack Hillier*, red. M. Forrer, London 1982, s. 133.

Przekaz pochodzący z 1909<sup>44</sup> opisuje „Imperial Japanese Paper” jako papier welinowy<sup>45</sup> używany do drukowania limitowanych luksusowych edycji.

„Jest prawie tak mocny jak skóra i ma piękną cętkowaną powierzchnię. Wytwarza się go w kilku dużych i dobrze zorganizowanych fabrykach składających się z pięciu lub sześciu budynków, stosunkowo nowoczesnych, z napędzanym parą maszynami do ubijania masy.

---

44 R. T. Stevens, *The Art of Paper Making in Japan*, New York, 1909, s. 1–5. Richard Tracy Stevens założył w roku 1901 firmę Japan Paper Company, która istnieje do dzisiaj pod nazwą Andrews/Nelson/Whitehead – Crestwood, oddział Willmann Paper Company. Japan Paper Company rozpoczęła swoją działalność od importu bibułki *tosa* z Kochi przeznaczonej do produkcji torebek do herbaty i opakowań kosmetyków Elizabeth Arden. W 1911 roku skoncentrowano się na imporcie papieru dla artystów. Przedsiębiorstwo odegrało również wiodącą rolę w rozpowszechnianiu informacji o przemyśle papierniczym, co wynikało nie tylko z chęci wzbudzenia zainteresowania u potencjalnych nabywców, ale i ze szczerzej pasji do rękodziela papierniczego. Pierwsza z wielu wydanych publikacji dotyczyła produkcji papieru welinowego w Japonii. W 1905 roku Stevens udał się w 10-tygodniową podróż do Japonii w celu obserwacji sposobu wytwarzania welinu w cesarskim młynie w Oji, niedaleko Tokio oraz w nowszym, prywatnym młynie w Shizuoka. Zwiedził wtedy również tradycyjne wioski papiernicze w Kochi i w północno-zachodniej Japonii. Napisana po powrocie monografia *The Art of Paper Making in Japan*, została opublikowana prywatnie w nakładzie 500 egzemplarzy. Około 1910 roku Japan Paper Company zaczęła wydawać swoje próbniki, zawierające zarówno arkusiki czystych papierów, jak i wykonywanych na nich przykładowych wydruków. Za: J. Walsh, M. Peck Dirda, *An introduction to the National Gallery of Art's Paper sample Collection*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 78–79.

45 Japoński welin, japoński papier pergaminowy – gruby papier wytwarzany w Japonii z długich włókien. Jest nieprzejrysty, o barwie kremowej lub naturalnej, charakteryzuje się gładkim wykończeniem powierzchni. F. J. M. Wijnokus, E. F. P. H. Wijnokus, *Dictionary of the Printing and Allied Industries. In English (with definitions), French, German, Dutch, Spanish and Italian*, Amsterdam 1993, s. 704. Termin „japoński papier welinowy” bywa używany również w odniesieniu do *kyokushi*, *torinoko*, Shizuoka vellum, Japon Imperiale. Szerzej to zagadnienie porusza A. Dwan, *A Method for Examining and Classifying Japanese Papers Used by Artists in the Late Nineteenth Century. The Prints of James Abbott McNeill Whistler*, „Studies in the History of Art” 1993, vol. 41, s. 111.

Wyposażone są one także w prasy hydrauliczne, suszarnie parowe, kalandry i krajarki do papieru. Z trzech głównych fabryk wytwarzających ten papier, największy i najlepiej wyposażony jest słynny Insetu Kioku lub Imperial Mill należący do rządu japońskiego i położony w wiosce Oji, kilka mil od Tokio. [...] Dzięki uprzejmości dyrektora, barona Tokuno, pozwolono mi zwiedzić cesarską papiernię i zapoznać się z procesem produkcji na różnych etapach. Najczęściej używanym surowcem do wytwarzania welinu jest *mitsumata*, którą wcześniej dokładnie moczy się, aż stanie się bardzo miękka i może być oczyszczona z wierzchniej warstwy przez kobiety. Łyko poddaje się gotowaniu w dużej kadzi z sodą kaustyczną, tak aby uczynić je białym i rozluźnić włókna. Po wykonaniu tej czynności, w celu usunięcia pozostałości chemikaliów, miazgę starannie myje się w dużych zbiornikach pod bieżącą wodą i dokładnie przegląda. Ten długi i żmudny proces wykonują dziewczęta, których zadanie polega na usunięciu pozostałości zewnętrznej kory. Pracownica, która znajdzie największą ilość zanieczyszczeń, pod koniec każdego tygodnia otrzymuje nagrodę”.

Następnie R. T. Stevens pisze, że po etapie ubijania gotowa masa papierowa jest mieszana z wodą w dużych kwadratowych zbiornikach. Do zawiesiny o konsystencji mleka dodawana jest kleista substancja „z korzenia, który rośnie tylko w Japonii i służy do spajania włókien ze sobą, tak aby utworzyć mocny, nie dający się rozedrzeć papier”<sup>46</sup>. Później papiernik za pomocą ramy z sitem wykonanym z cienkich bambusowych pręcików formuje arkusz. Rozmiary papieru wahają się od 40,64 × 50,8 cm do 63,5 × 96,52 cm (od 16 × 20 do 25 × 38 cali). Grubość arkusza zależy od ilości nałożonych warstw masy na sicie. Autor podziwia niezwykle umiejętności japońskich robotników:

„Moim zdaniem, to najbardziej niezwykła część tego procesu, ponieważ grubość arkusza zależy jedynie od umiejętności i intuicji papiernika manipulującego sitem. Dzień po dniu czerpane są tysiące arkuszy, które nie odbiegają od przyjętego standardu”.

---

<sup>46</sup> Z opisu możemy przypuszczać, że chodzi tutaj o korzeń krzewu *aibika* znanego jako *tororo-aoi* (*Abelmoschus manihot* (L.) Medik).

Po uformowaniu papier umieszczano na stosie. Arkusze były rozdzielone bawełnianymi tkaninami<sup>47</sup>. Stos poddawano działaniu prasy hydraulicznej, aby odcisnąć wodę, a następnie papier dokładnie suszono w suszarni parowej. Każdy arkusz przepuszczano przez maszynę kalandrującą nadającą jego powierzchni piękny połysk, a na końcu przycinano do określonych formatów.

„Okolo dwudziestu pięciu lat temu japońscy urzędnicy postanowili zezwolić na eksport niewielkiej ilości tego papieru. Został on najpierw wysłany do Paryża, który był i nadal jest centrum świata sztuki, gdzie znalazł zastosowanie do produkcji grafik i książek. Później dotarł do Londynu i Ameryki, wkrótce stając się papierem do luksusowych wydań książek. Ponieważ władze japońskie zezwalały na eksport jedynie ograniczonej ilości papieru, popyt był zwykle większy niż podaż. Podczas wojny między Japonią a Chinami, rząd wykorzystywał całą jego produkcję do druku obligacji, co spowodowało wstrzymanie eksportu”.

Mniej więcej w tym czasie do produkcji tego papieru zaczęto zachęcać prywatnych producentów. Założono fabrykę w Shizuoka, małym nadmorskim miasteczku około dziewięćdziesięciu mil na południe od Tokio, gdzie był dostęp do odpowiedniego rodzaju wody.

„Początkowo miała ona duże trudności z produkcją dobrej jakości papieru. Wówczas dyrektor Imperial Mill zaprosił delegację z Shizuoka do odwiedzenia fabryki w Oji i umożliwił obserwację tamtejszych metod produkcji. Po kilku takich wizytacjach fabryka w Shizuoka była w stanie wykonać papier o jakości prawie dorównującej jakości papieru

---

<sup>47</sup> Przekładki z tkaniny stosowane są w przypadku czerpania papieru techniką *tamezuki* (metoda zanurzeniowa, oparta na potrząsaniu sitem, zbliżona do stosowanej w Europie, nie wykorzystuje się w niej *neri*). Używa się ich, aby uniknąć sklejenia arkuszy ze sobą. Innym przypadkiem wykorzystania międzywarstwy z płótna w japońskim piapiernictwie jest produkcja wielkoformatowych arkuszy na sitach obsługiwanych przez więcej niż jedną osobę czerpiącą papier. Tkaniny ułatwiają przenoszenie placht papieru. Antoinette Dwan wzmiankuje, iż od okresu Meiji jedną z metod uzyskiwania powierzchni charakterystycznej dla papieru welinowego w japońskich papierach ręcznie czerpanych, było przekładanie mokrych arkuszy tkaninami lub przez suszenie na naprężonym płótnie. A. Dwan, *A Method for Examining and Classifying Japanese Papers...*, wyd. cyt., s. 109.

wytwarzanemu w Oji. Obecnie jest on sprzedawany w dużych ilościach do Stanów Zjednoczonych, Anglii i Francji”.

Z powyższego opisu wynika, że papier „Imperial Japanese” był produktem hybrydowym, łączącym w sobie elementy wytworu ręcznego z maszynowym<sup>48</sup>.

Wspomniany przez Tokuno w *Japanese wood-cutting and wood-cut printing* „papier chiński” nie figuruje w przekazach innych autorów jako papier stosowany do odbitek drzeworytniczych. Można tylko domniemywać, że pojęcie to zostało użyte w odniesieniu do *gasenshi*, który jest japońską imitacją chińskiego papieru *xuan*. Papier *gasenshi* charakteryzujący się dużą absorpcją, pozwalającą na swobodne rozpyływanie się farb, jest powszechnie stosowany do kaligrafii i malarstwa tuszem. Papier ten, produkowany w Japonii, w swoim składzie oprócz *kōzo* może zawierać inne włókna lękowe (*mitsumate* i *ganpi*), jak również dodatki masy ze słomy ryżowej i włókien bambusa oraz okazjonalnie z masy celulozowej drzewnej. W zależności od technologii wytwarzania występuje on w kilku gatunkach. Produkowany z użyciem *neri*<sup>49</sup>,

---

48 Mamy tu przykład wykorzystania nowoczesnych technologii w celu zwiększenia wydajności i obniżenia kosztów produkcji, jakie zastosowano w fabrykach w Oji i Shizuoka. Włókno *mitsumate* kupowano od rolników i transportowano do młyna, gdzie było ręcznie obrabiane. Masę macerowano maszynowo w urządzeniu typu holender i czerpano ręcznie w zmodyfikowanym systemie fabrycznym, w którym na ogromnej powierzchni młyna rozmieszczony był szereg rzędów kadzi. Arkusze suszono i kalendrowano maszynowo. Następnie przycinano je i pakowano ręcznie.

49 *Neri* (*nebeshi*, *tamo*, *sana*, *nire*) – substancja dodawana do masy przed przystąpieniem do formowania arkuszy. Zagęszcza wodę w kadzi, powodując, że długie włókna papierowe utrzymują się przez dłuższy czas w zawieszynie. Nie ulegają splątaniu, co ułatwia formatowanie arkusza o równomiernej grubości. *Neri* jest dodatkowo odpowiedzialne za zwiększenie ilości wiązań wodorowych między włóknami, a co za tym idzie, uzyskanie mocniejszego papieru. Dawniej pozyskiwano je z korzeni i łodygi pnącza *binan-kazura* (*Kadsura japonica*). Od końca okresu Meiji najbardziej rozpowszechniony stał się wyciąg z korzenia krzewu *aibika* znanego jako *tororo-aoi*, (*Abelmoschus manihot* (L.) Medik). Drugim najpopularniejszym rodzajem *neri* jest ekstrakt wytwarzany z kory dziko rosnących drzew hortensji *nori-utsugi* (*Hydrangea floribunda* i *Hydrangea paniculata*). Innymi źródłami *neri* są korzenie *ginbaisho* (*Deinathe bifida Maxim*),

papier *shasuisen* odznacza się mniejszą chłonnością. Spotykane są jego jedno-warstwowe wersje o większej gramaturze (*seiroppiki*) oraz uzyskiwane przez łączenie dwóch warstw (*nishōshi*). Drobnio teksturowane, wysokiej jakości *gasenshi* znane jest pod terminem *gyokubansen*. *Gasenshi* produkowane w Japonii nosi czasami nazwę *wagasen* lub *wagasenshi* (dosłownie *gasenshi w stylu japońskim*)<sup>50</sup>. Japońscy papiernicy niekiedy używali typowych dla Chin sit z wąskimi odstępami między kresami. W ten sposób starali się imitować wygląd tamtejszych papierów kaligraficznych<sup>51</sup>. Według Keiko Mizushimy Keyes *gasenshi* był okazjonalnie używany do drukowania książek ilustrowanych, ale bardzo rzadko można spotkać go w drzeworytach wykonywanych na pojedynczych arkuszach<sup>52</sup>.

Kolejnym istotnym źródłem informacji o papierach jest wydana w 1939 roku książka poświęcona metodom druku drzeworytu barwnego *Japanese Wood-Block Printing* napisana przez Hiroshiego Yoshidę<sup>53</sup>, uważanego za jednego z najwybitniejszych artystów kierunku *shin-hanga*. W swojej publikacji pisał:

*aogiri* (*Firmiana platinafolia*), *hogari* [*tororoshiba*] (*Lindera glauca* (Sieb. et Zucc.) Blume) i *mizuna* [*uwabamisō*] (*Elatostemma involucratum*). Śluz pochodzący z *ginbaisō* i *noriutsugi* jest bardziej przydatny w gorących porach roku, ponieważ wolniej traci swoje właściwości niż *tororo-aoi*. *Nori-utsugi* najczęściej stosuje się w produkcji papierów do drzeworytów, takich jak *hōsho*. Niekiedy używa się mieszaniny z wyciągu obu roślin *tororo-aoi* i *noriutsugi*.  
50 Standardowy wymiar arkusza wynosi 72,7 × 136,4 cm. Obszary produkcji tego papieru to prefektura Tottori (w czasach feudalnych prowincja Inshu) i Kōshū (prefektura Yamanshi). Za: *Handbook on the art of washi*, wyd. cyt., s. 119.

51 W chińskich papierach odległości między liniami kresów wynoszą na ogół od 20 do 23 mm, chociaż niekiedy spotkać można również węższe odstępy od 4 do 17 mm. Dla porównania, rozstaw kresów w papierach japońskich mieści się zazwyczaj w przedziale od 30 do 40 mm. Zob. A. Dwan, *A Method for Examining and Classifying...*, wyd. cyt., s. 109. Autorka nie podaje źródła, na podstawie którego zamieściła tę informację.

52 K. M. Keyes, *Japanese print conservation - an overview*, [w:] *The conservation of Far Eastern art: preprints of the contributions to the Kyoto Congress, 19-23 September 1988*, s. 30-36.

53 H. Yoshida, *Japanese Wood-Block Printing*, Sanseido, Tokyo 1939, [http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/011\\_07/chap\\_3c.html](http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/011_07/chap_3c.html) [dostęp 10.03.2022].

„Papier stanowi ważną część procesu druku. Zawsze jest przeklejany. Używamy dwóch głównych rodzajów papieru: *hōsho* i *torinoko* (*hodomura*). Najlepsze *hōsho*, zawsze o nierównych krawędziach zwanych *mimi-tsuki*, pochodzi z Otaki w prefekturze Fukui. Miejsce to ma starą tradycję [produkcji papieru]. *Hōsho* wytwarza się z łyka *kōzo* (morwy papierowej). Posiada ono ciemniejszą warstwę, której część pozostaje w gotowym papierze. Nie można całkowicie usunąć wszystkich ciemnych cząstek<sup>54</sup>. Zawierają je nawet najlepsze gatunkowo *hōsho*. Jeśli spróbuje się wybielania za pomocą środków chemicznych, jakoś *hōsho* ulegnie pogorszeniu. *Hōsho* jest papierem najlepiej nadającym się do drukowania. [...] Ma on doskonale właściwości; stosunkowo mało się kurczy i rozszerza pod wpływem wilgoci. Jest miękki, ale jednocześnie mocny, dzięki czemu dobrze przyjmuje farbę i wytrzymuje wielokrotne tarcie [*barenem*] bez uszkodzenia. [...] Jedyna wada polega na tym, że na licu odbitki mogą pojawiać się ciemniejsze włókna lub cząsteczki. W tym przypadku może to obniżyć wartość grafiki. [...] Przy wytwarzaniu arkusza, sito przechylane jest do tyłu i do przodu. W ten sposób włókna osadzają się w kierunku poprzecznym<sup>55</sup>. Gotowy arkusz przecina się na pół, aby uzyskać format najczęściej używany w grafice. Tak więc w papierze o typowej wielkości, znanym jako *minoban* (37,2 × 25,1 cm)<sup>56</sup>, włókna są ułożone

---

54 Kora *kōzo* składa się z trzech warstw: zewnętrznej *kuro-kawa* (kora czarna), środkowej *ama-kawa* (kora zielona) i wewnętrznej *shiro-kawa* (kora biała). Przy produkcji *hōsho* zeszkrobuje się zewnętrzne warstwy, pozostawiając tylko białą korę. W jednym z kolejnych etapów obróbki, łyko poddaje się procesowi zwanym *chiritori* (dosłownie: usuwanie kurzu). Polega on na ręcznym usunięciu resztek zanieczyszczeń, przebarwień i defektów z włókien. Część z nich bywa mocno przytwierdzona do ich powierzchni w okolicach sęków i szak. Mimo kilkukrotnego bardzo dokładnego przeglądania łyka, nie jest możliwe dostrzeżenie wszystkich bardzo drobnych (o wielkości poniżej 0,5 mm) ciemnych cząsteczek i ich całkowite wyeliminowanie z powierzchni włókien. Możemy przypuszczać, że Yoshida bardzo wnikliwie analizował używane przez siebie papiery i był w stanie zauważyć najmniejsze szkazy w arkuszu.

55 W Japonii forma papiernicza obsługiwana przez jedną osobę ma kształt leżącego prostokąta. Żeberka ułożone są w niej równoległe do dłuższego boku, zatem włókna przy opisanym tutaj ruchu sita osadzają się na sicie zgodnie z kierunkiem przemieszczania fali zawierającej masę. Użyte przez Yoshidę określenie „kierunek poprzeczny” należy odnieść do orientacji włókien względem dłuższych boków formy.

56 W oryginale: 14 $\frac{5}{8}$  × 9 $\frac{7}{8}$  cala.

wzdłuż. [...] *Torinoko* wytwarza się głównie z łyka *ganpi* lub *mitsumaty* i jest zbyt twarde do wykonywania tradycyjnych drzeworytów<sup>57</sup>. Aby nadawało się do druku, stosowane są dodatki innych włókien. Czasami używa się do tego ściery. Rezultat nie jest do końca zadowolający, ponieważ raz sprasowane włókna [drzewne] pozostają spłaszczone i nie wracają do stanu pierwotnego, jak ma to miejsce w przypadku *hōsho*. Niekiedy dodawane są włókna manili, pozyskiwane z resztek starego olinowania statków. W przypadku *torinoko* pigment nie wnika wewnątrz struktury arkusza tak łatwo, jak w *hōsho*. Zaraz po wykonaniu odbitka na *torinoko* wygląda lepiej niż na *hōsho*. Z czasem jednak warstwa pigmentu na papierze *hōsho* zyskuje w wizualnej ocenie, podczas gdy kolor na *torinoko* pozostaje bez zmian. *Torinoko* jest produkowane w większych rozmiarach niż *hōsho*, co bywa przydatne w przypadku dużych grafik. Innymi tańszymi rodzajami *hōsho* są papiery *masa*, *hosokawa* i *takenaga*. *Minogami* jest cienkie. Papier zachodni nie nadaje się do naszego celu. [Papier] Kent jest gładki, ale zbyt sztywny i farba nie wnika w niego dobrze. Papier Whatmana posiada szorstkie lico, a pigment nie przylega do papieru równomiernie. Jest też za twarde, a chropowata powierzchnia nie nadaje się do gładzenia za pomocą *barena*. Podczas nanoszenia farba rozkłada się jedynie na powierzchni, zamiast wnikać w papier”.

Współczesny Yoshidzie, wydawca Shozaburo Watanabe w swoim katalogu napisał:

„*Minogami* to papier odpowiedni na odbitki próbne. Papier do drzeworytów barwnych – *hōsho* wykonuje się z włókien uzyskanych z *kōzo* lub innych odmian morwy papierowej, do których nie dodano ani odrobiny masy celulozowej [drzewnej]. Jest to najbardziej

---

<sup>57</sup> Artysta wyraził tutaj swoją subiektywną ocenę przydatności papieru do produkcji odbitek drzeworytniczych. *Torinoko* odznacza się gęsto rozmieszczonymi włóknami i pozbawiony jest wypełniacza. Z tego powodu wykazuje mniejszą chłonność. Znacznie bardziej nadaje się do wkłesłodruków. Jest również bardziej odpowiedni dla artystów używających farb drukarskich na bazie spoiwa olejowego, które są znacznie cięższe i gęstsze niż farby wodne stosowane w japońskim drzeworycie. Zob. R. Capua, *Japonisme and Japanese works on paper: Cross-cultural influences and hybrid materials*, [w:] *Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015*, s. 36.

autentyczny papier wykonany zgodnie z historyczną tradycją i wytwarzany na specjalne zamówienie przez papierników w prowincji Echizen. Tak zwany papier *masagami* produkowany w prowincji Iyo, w dawnych czasach był używany do drukowania [drzeworytów], ale współcześnie się go nie stosuje. Obecnie do masy, z której jest wyrabiany, dodaje się surowiec przypominający miążgę wytwarzaną metodą maszynową. *Masagami* stosuje się tylko do wyrobu ozdobnych pokrywek w opakowaniach [...]. Jest produkowany w dużych ilościach. Papier *torinoko* przede wszystkim używa się do wykonywania odbitek barwnych będących reprodukcjami malowideł. Papier do grafik przekeja się roztworem noszącym nazwę *dosa*, mieszaniną alunu i kleju skórniego, otrzymaną przez gotowanie w gorącej wodzie. [...] Klej pozwala na równomierne przyjmowanie farby przez papier, a alun nie tylko zapobiega rozmywaniu się barwników, ale je również utrwala<sup>58</sup>.

Informacje na temat papieru stosowanego w odbitkach drzeworytniczych znaleźć można w monografii poświęconej Kiyonadze autorstwa Hirano Chie z 1939 roku<sup>59</sup>. W rozdziale *The training of ukiyo-e artists, carvers, and printers and the technique of making prints* została umieszczona następująca wzmianka:

„Najlepszy papier do druków grafik musiał być miękki i chłonny o gładkiej powierzchni i długich, mocnych włóknach. Jest kilka rodzajów, które spełniają te wymagania. Są to przede wszystkim *masa* i *hōsho*. Oba są zrobione z *Broussonetia kazinoki* i zawierają mąkę ryżową, ale swoją jakością *hōsho* przewyższa *masę*. Najlepsze *hōsho* jest produkowane w prowincji Echizen, odznacza się jednocześnie aksamitną teksturą oraz wytrzymałością. Papier *masa*, którego większa część pochodziła z prowincji Iyo, jest trochę bardziej chropowaty i cieńszy. Istnieją trzy gatunki *hōsho*, różniące się grubością i wytrzymałością, a także rozmiarem, przy czym papiery o największych rozmiarach arkusza są zarówno

---

58 *Catalogue of Wood-Cut Colour Prints of S. Watanabe, compiled and published by S. Watanabe*, Tokio 1936, s. 20-21.

59 H. Chie, *Kiyonaga. A study of his life and works. With a portfolio of plates in color and colotype*, Museum of Fine Arts, Boston 1939, [http://woodblock.com/encyclopedia/entries/011\\_06/ch2\\_1.html](http://woodblock.com/encyclopedia/entries/011_06/ch2_1.html) [dostęp 10.03.2022].

najgrubsze i odznaczają się najdelikatniejszą teksturą. [...] Wczesne *kakemono-e* były drukowane na zwykłej *masie*. Aby można było wykonać przedstawienia o większym formacie, pożądaną długość uzyskiwano poprzez sklejenie ze sobą dwóch kawałków tego papieru. W późniejszym okresie do tego celu zaczęto wytwarzać [gotowe] ponadprzeciętnie długie arkusze *masy*. Rozmiary i jakość papieru różnią się również w zależności od czasu powstania. Wczesne odbitki czarno-białe, *urushi-e*, *beni-e*, a nawet *benizuri-e* zostały wydrukowane na papierze *masa*. Mimo że produkowane od dawna, *hōsho* nie było używane do odbijania grafik aż do momentu wynalezienia wyrafinowanego druku wielobarwnego *nishiki-e*. Harunobu zwykle wykorzystywał do swoich *o-chuban* najlepsze jakościowo *hōsho* o największym dostępnym formacie arkusza. Uogólniając, *hōsho* używane od czasów Koryusai i Shunsho do 1842 roku odznacza się najwyższą jakością i większymi wymiarami w porównaniu z papierem pochodzącym z późniejszego okresu. Po 1842 r. *hōsho* zostało zastąpione *masą*. Z powodu obowiązującego urzędowego zakazu produkcji luksusowych druków zredukowano rozmiary grafik i obniżono jakość papieru. Wyjątek stanowiły tutaj *surimona*, które, wydawane prywatnie, choć niezgodnie z prawem, były nadal drukowane na *hōsho*. Ponieważ arkusze były przycinane ręcznie, rozmiary papieru używanego w tym samym okresie przez tego samego wydawcę również są zróżnicowane. Większość istniejących obecnie starych drzeworytów została umieszczona w albumach i obcięta, a wszystkie *hashira-e* i *kakemono-e* zamontowano w formie *kakemono*. Dlatego trudno jest określić dokładne wymiary pierwotnych wydruków”.

We współczesnym opracowaniu, autorstwa Shiho Sasaki<sup>60</sup>, możemy znaleźć informację, że papiery używane do produkcji odbitek *ukiyo-e* w większości wytwarzano z łyka *kōzo*. Wydaje się, że inne rośliny włóknodajne, takie jak *mitsumata* i *ganpi*, nie były wykorzystywane do wytwarzania papierów graficznych. W okresie Edo włókna *mitsumaty* czasami mieszano z włóknami *kōzo* lub *ganpi*. Papier *hōsho-shi* 奉書紙 (inaczej *hōsho-gami* lub *hōsho*), wytwarzany z *kōzo*, stosowano do odbitek *nishiki-e*. Nazwa ta pojawia się po raz pierwszy w erze

---

<sup>60</sup> S. Sasaki, *Materials and Techniques*, [w:] *The Hotei encyclopedia of Japanese woodblock prints*, red. A. Reigle Newland, Hotei Publ., Amsterdam 2005, tom 1, s. 327.

Engen (1336–1369) w odniesieniu do rodzaju papieru pochodzącego z wioski Goka-mura w dawnej prowincji Echizen (obecnie wschodnia część prowincji Fukui). Określenie pochodzi od dokumentów cesarskich lub szogunackich zwanych „*hōsho*”, które były pisane na papierach wysokiej jakości. Znak *kanji* 奉 czytany jako „*hō*” (oznaczający służbę, szacunek lub hołd) podkreśla rangę tych manuskryptów. *Hōsho-shi* pochodzące z prowincji Echizen zwane były *Echizen-hōsho* i powszechnie uchodziło za gatunek najwyższej jakości. Był to gruby, mocny, miękki i chłonny papier o delikatnej fakturze. Wytwarzano go wyłącznie w okresie zimowym, w kilku gatunkach w zależności od przeznaczenia (do oficjalnych dokumentów lub celów komercyjnych). W przypadku drzeworytu najlepsze rodzaje były używane do wykonywania drogich odbitek najwyższej jakości lub do indywidualnie zamawianych *surimon*. *Hōsho-shi* było wytwarzane również w wielu innych prowincjach, takich jak Iyo, i na terenach otaczających Kyoto, Osakę i Edo (późniejsze Tokio). Papiery te bez wątpienia nie odznaczały się poziomem jakości właściwym dla *Echizen-hōsho*.

Według Reina najpiękniejszą i najbardziej interesującą imitacją *Echizen-hōsho* było *hōsho* z Ichikawy w dystrykcie Koshiu (obecnie prefektura Yamanashi), które zawierało w swoim składzie 20% dodatek mitsumaty. Paczka 48 sztuk arkuszy *hōsho* z Echizen o formacie 57 × 44 cm kosztowała około roku 1874 100 *sen*, natomiast cena 50 arkuszy *hōsho* z Ichikawy o formacie 47 × 34,5 cm wynosiła 40 *sen*<sup>61</sup>.

*Echizen hōsho* do dzisiejszych czasów jest robione ze specjalnej krótkowłóknistej odmiany *kōzo* zwanej *Nasu kōzo*<sup>62</sup>. Na ogół tylko gotuje się przez 4 godziny

---

61 J. J. Rein, *The industries of Japan: together with an account...*, wyd. cyt., s. 404. Ceny zostały oszacowane przez autora na podstawie informacji uzyskanych od papierników z różnych ośrodków oraz handlarzy papierem z Tokio.

62 *Nasu kōzo* (那須楮) jest rodzajem brusonecji uprawianej od czasów Edo w okolicach Daigo w północno-zachodniej części prefektury Ibaraki. Przez miejscowych rolników nazywany był po prostu *kōzo*. Jego nazwa pochodzi od miejscowości Nasu w prowincji Shimotsuke, prefektura Tochigi. W miejscu tym magazynowano zebrane w okolicy *kōzo* oraz wyprodukowany papier, by później przetransportować je rzeką Kinugawa do Edo. Łyko *Nasu kōzo* charakteryzuje się krótkimi i gęsto ułożonymi włóknami. Uważane jest za najlepszy jakościowo rodzaj morwy do

w 11% roztworze sody kalcynowanej. Następnie surowiec poddaje się dokładnemu płukaniu w siatkach o drobnych oczkach, zawieszonych w czystej wodzie, aby naturalnie wybielić i zmiękczyć włókna. Wyplukana masa jest później bardzo ostrożnie przeglądana i oczyszczana, nawet dwu- lub trzykrotnie, aby mieć pewność, że nie pozostały w niej żadne zanieczyszczenia. Następnie ubija się ją ręcznie i lekko maceruje w maszynie *naginata*, tak aby rozdzielić od siebie włókna. Po to by dodatkowo rozjaśnić gotowy papier, przed uformowaniem arkuszy o średniej grubości (gramatura 80 gramów na metr kwadratowy, wymiary 63,5 × 96,52 cm – 25 na 38 cali), do masy w kadzi wrzuca się niewielką ilość białej glinki. Dawniej stosowano także mąkę ryżową, którą wykorzystywano w formie wypełniacza<sup>63</sup>. Wilgotne arkusze suszy się na drewnianych deskach w specjalnie ogrzewanym pomieszczeniu (*munro*) lub na zewnątrz, jeśli pozwala na to pogoda. Zazwyczaj gotowy papier jest przeklejany przez innego rzemieślnika, który nanosi pędzlem roztwór *dosa* (kleju skórniego z dodatkiem ałunu)<sup>64</sup>. Z biegiem czasu skład włóknisty modyfikowano, czego rezultatem jest istniejąca obecnie szeroka gama dostępnych papierów noszących nazwę *hōsho*<sup>65</sup>.

produkcji papieru. Na charakterystyczne cechy rośliny wpływają specyficzny klimat i typ gleby występujące w okolicach Daigo. Pola uprawne rozmieszczone są na mocno pochylonym terenie odznaczającym się silnym nasłonecznieniem. Występuje tam duża różnica temperatury powietrza między dniem i nocą. Gleba na której rośnie *Nasu kōzo* zmieszana jest z kamieniami, co zapewnia doskonały drenaż. Przynależność gatunkowa *Nasu kōzo* nie jest znana. M. Mizumura, T. Kubo, T. Moriki, *Japanese paper. History, development...*, wyd. cyt., s. 46.

63 N. Hesselberg-Wang, K. Wretstrand, *På besøk hos japanske papirmakere*, „Nordisk Pappershistorisk Tidsskrift” 2009 nr 4, s. 15. Mąkę ryżową zastąpiono mieszaniną kaolinitu ( $Al_4[Si_4O_{10}(OH)_8]$ ) i serycytu ( $KAl_2(OH,F)_2AlSi_3O_{10}$ ).

64 T. Barrett, *Japanese Papermaking. Tradition, Tools, and Techniques*, Weatherhill, Tokyo 1983, s. 227–228.

65 Przykładem takim są papiery dostępne w Hiromi Paper International, firmie specjalizującej się w sprzedaży papierów japońskich wyrabianych ręcznie i maszynowo do zastosowań artystycznych i konserwatorskich. *Student Hōsho* (HM-52) i *Hōsho professional* (HM-51) składają się wyłącznie z masy siarczynowej, *Hōsho Natural* (HM-60) wykonany jest w 80% z *kōzo*, a pozostałą część stanowi masa siarczynowa. Skład tych papierów znajduje odzwierciedlenie

Najczęstszym formatem papieru *hōsho* jest *o-bosho* („duże *hōsho*”), o wymiarach 39,4 × 53 cm. Dawniej wydruki były prawie zawsze przycinane ze wszystkich czterech stron, bardzo blisko przedstawienia, z niewielkim marginesem. W obecnym stuleciu, gdy coraz częściej używa się *passe-partout* i ram, producenci papieru byli zmuszeni do nieznacznego zwiększenia wymiarów, aby artyści mogli zwiększyć niezadrukowane obszary wokół przedstawienia. Arkusz współczesnego *o-bosho* bywa na ogół większy od produkowanego w przeszłości. Każdy warsztat, który obecnie wytwarza ten papier, stosuje własne formaty<sup>66</sup>.

Standardowe rozmiary odbitek zostały określone tak, aby nie marnować papieru. Rozmiar drzeworytu *oban* (38 × 25 cm) jest zatem mniej więcej o połowę mniejszy niż wymiary oryginalnie wyprodukowanego arkusza. Format *chuban* (25 × 19 cm) to około jedna czwarta oryginalnego arkusza *hōsho*.

w ich właściwościach fizycznych. Im więcej *kōzo* w masie papieru, tym powierzchnia jest gładsza i bardziej szklista. Wyższa zawartość pulpy siarczynowej uwidacznia się w bardziej miękkiej, porowatej powierzchni i jaśniejszej, wręcz białej barwie. Papiery wykonane w 100% z *kōzo* charakteryzują się bardziej naturalnym, ciepłym kolorem w porównaniu z zimną bielą *hōsho* z dodatkiem masy siarczynowej. Na polecenie firmy Hiromi zostały wykonane testowe odbitki graficzne na każdym rodzaju *hōsho*, aby lepiej poznać ich wady i zalety w zastosowaniu praktycznym. Skład *Student Hoshō* (HM-52) i *Hoshō professional* (HM-51) sprawił, że były to najmniej wytrzymałe mechanicznie papiery. Pulpa siarczynowa spełnia wymogi archiwalne i wytwory z niej wykonane mają odczyn zbliżony do neutralnego pH, jednak jej włókna są krótkie, co obniża ogólną wytrzymałość i elastyczność arkusza. Papiery te jednak dobrze sprawdzały się w przypadku druku wypukłego. Zauważalną wadą było powstawanie zmarszczek na powierzchni, jeśli nacisk użyty podczas drukowania był zbyt silny. Jakość papieru wykonanego w 100% z *kōzo* przekładała się na wysoką jakość uzyskanej odbitki. Arkusz *hōsho*, wykonany przez japoński „żyjący skarb narodowy” Ichibei Iwano IX, pozwolił na oddanie aksamitności czerni i subtelnych detali kompozycji. Powierzchnia tego papieru była mniej podatna na uszkodzenia podczas druku; <https://hiromipaper.com/blogs/newsletter/printing-on-hosho-papers> [dostęp 02.08.2020].

<sup>66</sup> David Bull przytacza jako przykład arkusz papieru *o-bosho* o wymiarach 41 × 57 cm wykonany przez Kazuo Yamaguchiego i o wymiarach 45 × 55 cm autorstwa Iwano Ichibei, [http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/016\\_01/016\\_01\\_frame.html](http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/016_01/016_01_frame.html) [dostęp 10.03.2022].

Arkusze papieru tnę się na połówki. W ten sposób włókna papieru bieżą w tym samym kierunku co słoje drewna w bloku. W tę samą stronę przesuwany jest *baren*.

Mimo iż uważa się, że głównym materiałem używanym do tworzenia odbitek *nishiki-e* był papier noszący nazwę *masa gami*<sup>67</sup>, to jednak dokładne rozróżnienie między wyrobami kryjącymi się pod tymi określeniami nie jest do końca oczywiste. Papier o nazwie *masa gami* był produkowany w prowincji Iyo (obecnie prefektura Ehime)<sup>68</sup>. Niektórzy badacze podają, że *masa* to rodzaj *hōsho*, podczas gdy inni utrzymują, że termin *masa* był stosowany ogólnie do wszystkich papierów używanych do odbijania drzeworytów, z wyjątkiem najlepszych gatunków papieru *kōzo*, nazywanych *hōsho*. Określenia *masa* i *hōsho*, występujące samodzielnie lub w połączeniu z nazwami miejsc produkcji, były stosowane do szerokiej gamy papierów różniących się nieznacznie między sobą pod względem jakości i rozmiarów arkusza. Na przykład, według przekazów historycznych, używany w *nishiki-e* papier *iyomasa* 伊予政 został zastąpiony w latach trzydziestych XIX wieku przez *iyō bōsho* 伊予奉書. Według innych źródeł *iyō bōsho* było tylko inną nazwą używaną dla *masy*. Sasaki podaje za Yasuo Kume, że samo określenie „*masa*” odnosi się do linii prostych utworzonych przez nić w sicie papierniczym i słowo to początkowo dotyczyło *hōsho-shi*. Według niego termin *masa* był najprawdopodobniej kolejną nazwą dla *hōsho-shi*. Fakt ten zdaje się potwierdzać informacja, że arkusz *obosho* pochodzącego z Echizen *o-hōsho* znany był również jako *obosho-honmasa*<sup>69</sup>. Analiza danych statystycznych z przełomu XIX i XX wieku wskazuje, że w tym okresie prowincja Iyo 伊予 (obecnie prefektura Ehime) mogła być głównym centrum

---

<sup>67</sup> Zapis japoński 枳紙 lub 政紙 zwany również *masa* lub *iyō-bōsho*. Papier *masa* był ekwiwalentem gorszej jakości *hōsho*.

<sup>68</sup> S. Sasaki, *Materials and Techniques...*, wyd. cyt., s. 327.

<sup>69</sup> Tamże, s. 349. Dodatkowo Sasaki cytując liczne źródła podaje, że papier *masa* wytwarzany w Iyo występował w trzech gatunkach *honshi-masa*, *kuniyasu-masa* i *komatsu masa*. Do produkcji *ji-masa* (zwanego również *jisuki-masa*) używano włókien pochodzących z obciętych krawędzi *Iyo-masa*.

produkcji papieru typu *masa*, którego arkusz miał wymiary 52 × 39 cm<sup>70</sup>. Papier produkowany dla *nishiki-e* od połowy XIX wieku w Hodogaya (obecnie w prefekturze Kanagawa) i Otowa (obecnie w Tokio) nosił nazwę *jimasa* 地政. Niska jakość tego papieru mogła przyczynić się do nadania *masie* obecnej reputacji wyrobu gorszej kategorii. Dodatkowym utrudnieniem w identyfikacji terminów jest stosowanie określeń *masa* i *hōsho* również do określania rozmiaru papieru. Termin *masa*, również *honmasa* 本政 lub *masaban* 政判 bywa często używany zamiennie w odniesieniu do standardowego dużego formatu *ōban* 大判, zwanego również *ōnishiki* 大錦<sup>71</sup>.

W okresie poprzedzającym wytwarzanie *nishiki-e*<sup>72</sup> używano cieńszych papierów. Miało to związek z ograniczoną ilością stosowanych kolorów i wynikającymi z tego mniejszymi wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej arkuszy. Przykładem takich papierów są *mino-gami* z prowincji Mino (obecnie prefektura Gifu), *nishinouchi-gami* z prowincji Hitachi (obecnie prefektura Ibaragi) oraz *senka-shi*. Ten ostatni nie ma nic wspólnego z tanim, niskiej jakości papierem wytwarzanym współcześnie i noszącym taką samą nazwę. *Senka-shi* używane w odbitkach *ukiyo-e* jest mocnym, grubym dwuwarstwowym papierem. Technologię łączenia dwóch mokrych arkuszy w jeden zastosowano po raz pierwszy pod koniec XVI wieku w prowincji Iyo. Stamtąd przeniesiono ją do innych obszarów Japonii, jak Tosa (obecnie prefektura Kochi) i Awa (obecnie

---

70 J. J. Rein, *The industries of Japan: together with an account...*, wyd. cyt., s. 403. Autor dodatkowo podaje, że *Iyo-masa* jest miękkim papierem występującym w kilku odmianach. Zob. również [b.a.], *State of the Paper Industry in Japan. Raw Materials Used and Varieties and Qualities of Paper Produced*, „Paper A Weekly Technical Journal for Paper and Pulp Mills”, vol. 24, nr 10, New York 1919, s. 48.

71 <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/m/masa.htm> [dostęp 10.03.2022].

72 Czyli dosłownie „obrazy brokatowe”. Produkcja grafik wielobarwnych dla każdego koloru wymagała użycia osobnych desek (ich ilość mogła dochodzić do trzydziestu, przy czym w celu pogłębienia nasycenia określonej partii przedstawienia farba mogła być nanoszona z tej samej matrycy kilkakrotnie). W początkowej fazie *ukiyo-e* wykonywano odbitki monochromatyczne, podmalowywane pędzlem, a później ograniczone kolorystycznie drzeworyty barwne odbijane z kilku klocków.

prefektura Tokushima)<sup>73</sup>. Dwadzieścia arkuszy *senka* z Ōyachi (prowincja Echigo) o formacie 56 × 39 cm około roku 1874 kosztowało 18 *sen*, natomiast cena 20 sztuk papieru *senka* z Umadzu (prowincja Iyo) o formacie 44 × 32 cm wynosiła 16 *sen*<sup>74</sup>.

Według Reina, *nishinouchi* to nazwa jednego z najlepszych gatunków *ki-gami* wytwarzanego z *kōzo*. Po raz pierwszy wyprodukowano go w Nasu-gori w prowincji Shimotsuke, a później zaczęto wytwarzać jego imitacje na innych obszarach Japonii. Jedna z takich imitacji nosi nawet nazwę *magai-nishinouchi*, czyli „falszywe *nishinouchi*”. Około roku 1874, w Tokio, 40 arkuszy najlepszego gatunkowo *nishinouchi* kosztowało 28 *sen*<sup>75</sup>.

### Kolekcje papierów japońskich w Europie

Ze względu na długotrwałą izolację Japonii, na Zachodzie wiedza o rzemiośle papierniczym tego kraju była znikoma. Pierwsza obszerna relacja o produkcji papieru, która dotarła do Europy, pochodzi z dzienników Engleberta Kaephlera powstałych w 1712 roku. Jedynymi mieszkańcami Zachodu, którzy do 1854 roku<sup>76</sup> mogli handlować z Japończykami byli Holendrzy. Zamknięci na sztucznej wyspie Dejima w porcie Nagasaki nie mogli podróżować do pozostałych części Japonii. Wyjątek stanowiły oficjalne wizyty w Edo. Wydaje się, że w tym czasie Holendrzy nie sprowadzali papieru regularnie. To, co trafiało do Europy, to niewielkie prywatne przesyłki, które nie były wykazywane w urzędowych księgach rejestrowych.

Znajdująca się w Rijksmuseum voor Volkenkunde w Lejdzie kolekcja papierów japońskich pochodzi z nabytków trzech osób zatrudnionych przez

---

<sup>73</sup> S. Sasaki, *Materials and Techniques...*, wyd. cyt., s. 327.

<sup>74</sup> J. J. Rein, *The industries of Japan: together with an account...*, wyd. cyt., s. 404.

<sup>75</sup> Tamże, s. 404, 406.

<sup>76</sup> W 1854 roku podpisano w Tanagawa „Traktat o pokoju i przyjaźni pomiędzy Japonią i Stanami Zjednoczonymi”. Jest to oficjalna data zakończenia ponad 220-letniej polityki izolacjonizmu Japonii. W tym samym roku podobną umowę zawarli z Japończykami Brytyjczycy, rok później Rosjanie, a w 1858 roku Francuzi.

holenderską Kompanię Wschodnioindyjską: Jana Cocka Blomhoffa, Johanesa van Overmeera Fischera i Philippa Fraya von Siebolda.

Philippe Fray von Siebold odwiedził Japonię dwukrotnie (w 1823 oraz w 1854 roku). Jednym z owoców tych podróży jest ponad 120 próbek papieru, połączonych ze sobą w formie książki. Można go datować na lata 1823–1829, kiedy Siebold przebywał na Dejimie. Na okładce znajduje się napis: „Zbiór dokumentów japońskich – specjalne produkty różnych prowincji” z dodatkową informacją, że zostały one „zakupione w Osace”. Osaka i Edo były dwoma najważniejszymi centrami handlowymi w okresie Edo. Do tamtejszych magazynów przywożono papier z różnych prowincji w celu odsprzedaży i dystrybucji. Nie mamy pewności kiedy i w jaki sposób Sieboldowi udało się zamówić i przewieźć próbki do Dejimy. Wiemy jednak, że podróżował na dwór do Edo w 1826 roku, możliwe więc, że w tym właśnie czasie nabył papiery. Wzornik jest interesujący, ponieważ arkusze są przeważnie nieobcięte i opatrzone je zapisanymi fonetycznie japońskimi nazwami i miejscami produkcji<sup>77</sup>. Poza Lejdą istnieje obecnie wiele innych kolekcji papierów japońskich i wykonanych z nich wyrobów. W Europie najważniejsze zbiory posiadają: V. & A. Museum w Londynie wraz z The Botanical Garden w Kew, Art Gallery and Museum w Kelvingrove w Glasgow, Deutsches Buch und Schriftmuseum w Lipsku, Kunstbibliothek Preussischer Kulturbesitz w Berlinie, Musee des Arts Decoratifs et Bibliothèque Forney w Paryżu oraz Nationalmuseet w Kopenhadze. Ponadto wspomnieć również należy o skromniejszych zasobach próbek różnych rodzajów papieru, znajdujących się w muzeach i w posiadaniu osób prywatnych. Niektóre pochodzą z ekspozycji prezentowanej na drugiej wystawie światowej w Londynie w 1862 roku, inne trafiły do Europy w postaci подарunków rządu japońskiego<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup> P. Meredith, *Japanese Decorated and Processed Papers of the Nineteenth Century*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 189–190.

<sup>78</sup> Cyt. za: Y. Kume, *Washi no tokuchō wa tasai*, „Hand Papermaking”, summer 2007, vol. 22, nr 1, [https://uploads-ssl.webflow.com/5fdff73dd9af6e9a01adfc4a/60df757b9b2e9d53dca131bd\\_s07Kume.pdf](https://uploads-ssl.webflow.com/5fdff73dd9af6e9a01adfc4a/60df757b9b2e9d53dca131bd_s07Kume.pdf) [dostęp 10.03.2022]. [Tekst w jęz. japońskim].

Do największych i najbardziej znaczących należy kolekcja Sir Harry'ego Smitha Parkesa, konsula brytyjskiego w Japonii, złożona z około 400 różnych próbek i wyrobów wykonanych z papieru, pochodzących z 21 prefektur w Japonii. Była ona gromadzona przez dwa lata na przełomie okresów Edo i Meiji i zawiera próbki prawie wszystkich ówczesnie produkowanych papierów japońskich. Zbiór obejmuje przykłady wytworów obecnie nigdzie więcej nie zachowanych lub rzadkich. Do Anglii trafił w marcu 1871 roku, po czym 6 września 1871 roku umieszczono go w Dziale Edukacji Muzeum South Kensington (później Muzeum Wiktorii i Alberta). Obu izbom parlamentu brytyjskiego przedstawiono ogłoszony drukiem raport o japońskim papiernictwie, który zawierał wykaz miejsc wytwarzania, ceny i zastosowanie poszczególnych rodzajów papierów. W 1874 roku zbiory podzielono, a ich część została przeniesiona do Królewskiej Biblioteki Botanicznej w Kew. Kolekcja pozostawała nieskatalogowana i uważano ją za zaginioną, aż do ponownego odkrycia przez Hansa i Tanyę Schmollerów w 1978 roku. Dwa lata wcześniej, w czasie swojej podróży do Japonii, małżeństwo spotkało się z dyrektorem papierniczej doświadczalnej stacji w Ogowa w prefekturze Saitama. Pokazano im wtedy obszerny dokument, który okazał się kopią raportu Parkesa. Tłumacz poinformował, że faksymile jest bardzo cenione przez japońskich historyków papieru, ponieważ stanowi jedyny zachowany obszerny zapis na temat rzemiosła papierniczego wczesnego okresu Meiji. Po powrocie z Japonii Schmollerowie wielokrotnie odwiedzali Muzeum Wiktorii i Alberta, próbując wyjaśnić losy kolekcji. W 1978 roku zbiór został ostatecznie zlokalizowany w Dziale Dalekiego Wschodu. Kolekcja była rzadko oglądana aż do października 1993 roku, gdy przewieziono ją do Japonii w celu przeprowadzenia badań i prezentacji na wystawie. Udostępniono ją dla publiczności w Muzeum Tytoniu i Soli w Tokio oraz Muzeum Historycznym Gifu w maju i czerwcu 1994 roku. Po raz pierwszy dwie części kolekcji zostały ponownie połączone i pokazane razem. Ekspozycji towarzyszył katalog z reprodukcjami 279 eksponatów, opatrzonymi komentarzami. Znalazły się tam również faksymile 8 z 9 załączników wydrukowanego raportu napisanego przez Parkesa

i trzech konsulów brytyjskich<sup>79</sup>. Badania kolekcji przeprowadził zespół Hidetoshi Komiya z Muzeum Papieru w Tokio. Obserwacjom poddano sto sześćdziesiąt papierów. Określono ułożenie żeberk i kresów, odnotowano wymiary, wagę, grubość i gęstość. Podczas analizy mikroskopowej zaobserwowano obecność włókien *kōzo*, *ganpi* i *mitsumaty*. Ustalono również, że tylko 27 ze zbadanych papierów było formowanych na sitach bambusowych. Pozostałe powstały na sitach wykonanych z trawy *kaya*. Kontynuacją badań zajął się dr Masamitsu Inaba z Tokijskiego Narodowego Uniwersytetu Sztuk Pięknych i Muzyki<sup>80</sup>.

W Muzeum Narodowym w Kopenhadze znajduje się zbiór Edouarda de Bawiera, szwajcarskiego handlarza jedwabiem. Zainspirowany kolekcją Sir Henry'ego Parkesa, zebrał on w 1872 roku próbki papieru, kopiując w opisie angielską klasyfikację i odwołując się do japońskich oznaczeń jakościowych i proveniencyjnych papieru<sup>81</sup>.

W Mukō City Cultural Museum przechowywane są próbki *washi* zgromadzone przez Bunshō Jugaku<sup>82</sup> podczas odbytej w latach 1937–1940 podróży naukowej

---

79 [b.a.], *Umi o watatta edo no washi: pākusu korekushon ten*, [Katalog wystawy], Kami no Hakubutsukan, Tokyo 1994, s. 99–122. [Tekst w jęz. japońskim].

80 P. Webber, A. Thompson, *An introduction to the Parkes collection of Japanese papers*, „The Paper Conservator”, 1991, 15:1, s. 5–16. P. Webber, *The Parkes collection of Japanese paper*, „Victoria and Albert Museum Conservation Journal”, April 1995 Issue 15, <http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/issue-15/the-parkes-collection-of-japanese-paper/> [dostęp 10.03.2022].

81 A. G. Rischel, *Classification of Oriental Paper Technology and Fibres*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 185.

82 Bunshō Jugaku (1900–1992) był filologiem angielskim, literaturoznawcą, eseistą, tłumaczem, bibliofilem i badaczem japońskiego rękodziela papierniczego. Jego notatki z wyprawy tropami *washi* zostały wydane w książce zatytułowanej *Kamisuki-mura tabi nikki* („Dziennik podróży po wioskach papierniczych”) w 1943 roku, w nakładzie 150 egzemplarzy. Po wojnie zajmował się badaniami papierów z Shosoin i odtworzył na podstawie źródeł historycznych metody produkcji *sugihary*. W 1967 roku opublikował *Nihongo no washi* („Papier japoński”), do dziś uważany za podstawowe kompendium badań nad papiernictwem japońskim.

po Japonii<sup>83</sup>. Badacz odwiedził około 100 wiosek papierniczych z zamiarem zbadania i opisania ówczesnego rękodzieła papierniczego. W 1997 roku jego córka Akiko Jugaku przekazała odziedziczony zbiór muzeum. Próbkę papieru znajdowały się w 13 pudłach, opisanych starymi regionalnymi nazwami dzisiejszych miejscowości. Okazało się jednak, że zawartość ułożono w przypadkowej kolejności, niezgodnej z oznaczeniami na pojemnikach. Od 2012 roku prowadzone są systematyczne prace polegające na katalogowaniu zbioru. Na dzień dzisiejszy odnotowano łącznie 1387 obiektów, z których część posiada numerację, zgodną z kolejnością odwiedzanych przez Jugaku miejsc. 363 egzemplarze nie posiadają oznaczeń, co bardzo utrudnia ich identyfikację. Kolekcja jest cennym świadectwem oddającym realia ówczesnej epoki. W dużej mierze składają się na nią całe arkusze, a nie, jak to bywa w tradycyjnych próbnikach, małe wycięte fragmenty. Dzięki temu można zidentyfikować ich sposoby formowania i suszenia. Zebrane egzemplarze reprezentują prawdopodobnie wszystkie rodzaje produkowanych przed II wojną światową papierów, co stanowi o wyjątkowości i wielkiej wartości tej kolekcji. Z opisów pozostawionych przez Jugaku wynika, że w ówczesnym użyciu były zarówno stare, jak i nowe metody wytwarzania, szczególnie popularne w zachodnich regionach Japonii, będących pod wpływem nowatorskich idei propagowanych w prowincji Tosa.

Papiery z wymienionych kolekcji mogą stanowić doskonały materiał referencyjny, ponieważ są to próbki o znanym pochodzeniu i technologii wykonania.

## Podsumowanie

Pierwsza połowa XX wieku była ostatnim okresem, kiedy papier ręcznie czerpany był w powszechnym użyciu wśród wszystkich klas społecznych. Przedstawione

---

<sup>83</sup> S. Yamanaka, *The Material Value of Jugaku Bunshō's Washi Collection*. Referat wygłoszony na „International Symposium 20th Century Washi: Jugaku Bunshō – The Person and His Work”, 16 października 2021, Mukō.

informacje świadczą o odchodzeniu w zapomnienie tradycyjnych metod produkcji i szybkiej adaptacji nowinek technicznych. Papiernicy, broniąc się przed konkurencją ze strony taniego maszynowego papieru zachodniego, wprowadzali nowe nieznane wcześniej rodzaje papieru. Zmierzch mody na tradycyjny drzeworyt *ukiyo-e* spowodował spadek popytu na papier przypisywany tej dziedzinie sztuki. Nieliczni wydawcy, chcący kontynuować tradycję, byli zmuszeni do korzystania z ograniczonej oferty rynkowej. Do sprzedaży trafiały papiery noszące historyczne, znane już w epoce Edo nazwy – *hōsho*, *torinoko*, *masa*. Jednak w porównaniu do pierwowzorów posiadały one inny skład włóknisty i wykonywano je zmodyfikowanym sposobem.

W zbiorach muzealnych na Zachodzie i w Japonii przechowywane są różnego rodzaju próbki dawnych japońskich papierów. Sposób opracowania obiektów w kolekcjach jest na ogół dość zdawkowy i wybiórczy, a uzyskane wyniki są trudno dostępne. Komplikuje to prowadzenie badań porównawczych nad papierami japońskimi. Celem autorki było zebranie informacji, które pomogłyby w interpretacji wyników badań nad podłożami użytymi w drzeworytach z daru Jensa Wiebela dla kolekcji Muzeum Narodowego w Krakowie. Rezultaty analiz zostaną przedstawione w drugiej części artykułu, którego publikacja planowana jest w kolejnym numerze „Notesu Konserwatorskiego”.

## Aneks

**Tab. 1.** Ceny surowców papierniczych i przykładowych produktów rolnych w jenach w zestawieniu z wynagrodzeniem tkaczy w latach 1887–1892 w Japonii

| rok  | kōzo – tyko surowe,<br>cena za 100 kin (60 kg)* | kōzo – tyko przetworzone,<br>cena za 100 kin (60 kg)* | mitsumata – tyko surowe,<br>cena za 100 kin (60 kg)** | mitsumata – tyko przetworzone,<br>cena za 100 kin (60 kg)** | ryż, cena za 1 koku<br>(180,39 litra)*** | herbata, cena za 100 kin<br>(60 kg)*** | wynagrodzenie tkacza –<br>mężczyzny, za 1 dzień*** | wynagrodzenie tkacza –<br>kobiety, za 1 dzień*** |
|------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 1887 | -   | -   | -   | -   | 4,71                                     | 26,09                                  | 0,127  | 0,15   |
| 1888 | 8,5   | 17,5  | 3,78  | 8   | 4,37                                     | 24,48                                  | -  | -  |
| 1889 | 9   | 18  | 2,82  | 7,2   | 5,56                                     | 24,66                                  | -  | -  |
| 1890 | 8,5   | 17,5  | 2,66  | 6,4   | 8,15                                     | 25,67                                  | -  | -  |
| 1891 | 6   | 14  | 2,27  | 6,08  | 6,86                                     | 25,47                                  | -  | -  |
| 1892 | 5,7   | 13  | 1,86  | 4,8   | 7,00                                     | 28,66                                  | 0,122  | 0,083  |
| 1895 | 6   | -   | -   | 5   | 8,21                                     | 30,26                                  | 0,182  | 0,115  |
| 1900 | -   | -   | -   | -   | 11,32                                    | 36,36                                  | 0,325  | 0,195  |
| 1905 | 3   | -   | -   | 5   | 12,66                                    | 48,21                                  | 0,34   | 0,18   |
| 1910 | 4   | -   | -   | 4   | 13,08                                    | 53,6                                   | 0,49   | 0,27   |
| 1915 | 8   | -   | -   | -   | -  | -                                      | -  | -  |
| 1920 | 13  | -   | -   | 22,9  | 41,79                                    | 123,64                                 | -  | -  |
| 1925 | 8,5   | -   | -   | 6   | 40,61                                    | 125,46                                 | -  | -  |

\* cena obowiązująca w Tsubodami-mura, Mugi-gun, prefektura Gifu<sup>84</sup>.

\*\* cena obowiązująca w Mutsuai-mura, Minami Koma-gun, prefektura Yamanashi<sup>85</sup>.

\*\*\* dane wg Global Price and Income History Group<sup>86</sup>.

84 [b.a.], *A Descriptive Catalogue of the Agricultural Products...*, wyd. cyt., s. 81.

85 Tamże.

86 <https://gpih.ucdavis.edu/Datafilelist.htm> [dostęp 10.03.2022].

## Bibliografia

- [b.a.], *A Descriptive Catalogue of the Agricultural Products Exhibited in the World's Columbian Exposition*, Tokyo 1893.
- [b.a.], *State of the Paper Industry in Japan. Raw Materials Used and Varieties and Qualities of Paper Produced*, „Paper A Weekly Technical Journal for Paper and Pulp Mills”, vol. 24, nr 10, New York, May 1919, s. 48–56.
- [b.a.], *Umi o watatta edo no washi: pākusu korekushon ten*, [Katalog wystawy], Kami no Hakubutsukan, Tokyo 1994. [tekst w jęz. japońskim, raport Parkesa w jęz. angielskim]
- Barrett Timothy, *Japanese Papermaking. Tradition, Tools, and Techniques*, Weatherhill, Tokyo 1983.
- Capua Rebecca, *Japonisme and Japanese works on paper: Cross-cultural influences and hybrid materials*, [w:] *Adapt & Evolve 2015. East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015*, s. 28–42.
- Catalogue of Wood-Cut Colour Prints of S. Watanabe, compiled and published by S. Watanabe*, Tokio 1936.
- Chie Hirano, *Kiyonaga. A study of his life and works. With a portfolio of plates in color and colotype*, Museum of Fine Arts, Boston 1939, [http://woodblock.com/encyclopedia/entries/011\\_06/ch2\\_1.html](http://woodblock.com/encyclopedia/entries/011_06/ch2_1.html) [dostęp 02.08.2020].
- Chikamori Keiichi, Kaneko Mayumi, Seki Masazumi, *The study of Washi (Japanese paper) production figure in 1874–1923*, „The Report on Works of Kochi Prefectural Paper Technology Center” 2013, vol. 18, s. 65–79. [tekst w jęz. japońskim]
- Dwan Antoinette, *A Method for Examining and Classifying Japanese Papers Used by Artists in the Late Nineteenth Century: The Prints of James Abbott McNeill Whistler*, „Studies in the History of Art” 1993, vol. 41, s. 105–131.
- Handbook on the art of washi*, Wagami-do K.K., Tokyo 1991.
- Hattori Yukimasa, *The foreign commerce of Japan since restoration 1869–1900*, „Johns Hopkins University Studies”, series XXII, nos. 9–10, Baltimore 1904.
- Hesselberg-Wang Nina, Wretstrand Karin, *På besök hos japanske papirmakere*, „Nordisk Pappershistorisk Tidskrift” 2009, nr 4, s. 12–15.

- Hidayat Herman, *Pulp and paper industries in Japan and Indonesia: from the viewpoint of political ecology*, Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization (JETRO) 2007, <https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Vrf/pdf/427.pdf> [dostęp: 10.03.2022].
- Japan: an illustrated encyclopedia*, Kōdansha 1993, vol. 2.
- Keyes Keiko Mizushima, *Japanese print conservation – an overview*, [w:] *The conservation of Far Eastern art: preprints of the contributions to the Kyoto Congress, 19–23 September 1988*, s. 30–36.
- Kume Yasuo, *Washi no tokuchō wa tasai*, „Hand Papermaking”, summer 2007, vol. 22, nr 1, [https://uploads-ssl.webflow.com/5fdff73dd9af6e9a01adfc4a/60df757b9b2e9d53dca131bd\\_s07Kume.pdf](https://uploads-ssl.webflow.com/5fdff73dd9af6e9a01adfc4a/60df757b9b2e9d53dca131bd_s07Kume.pdf) [dostęp 10.03.2022]. [tekst w jęz. japońskim]
- Kurosawa Takafumi, Hashino Tomoko, *From the Non-European Tradition to a Variation of the Japanese Model of Competitiveness. The Modern Japanese Paper Industry in the Context of International Comparison*, „14th Annual Conference of the European Business History Association 2010 EBHA”, Glasgow 2010, [https://ebha.org/ebha2010/code/media\\_168217\\_en.pdf](https://ebha.org/ebha2010/code/media_168217_en.pdf) [dostęp: 10.03.2022].
- Machida Seishi, [hasło:] *Kigami*, [w:] *The Encyclopedia Nipponica*, vol. 6, Shōgakukan, Tokio 1984, s. 415.
- Meredith Philip, *Japanese Decorated and Processed Papers of the Nineteenth Century*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 189–195.
- Mizumura Megumi, Kubo Takamasa, Moriki Takao, *Japanese paper. History, development and use in Western paper conservation, Adapt & Evolve 2015. East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015* (London, The Institute of Conservation: 2017), s. 43–59.
- Morse Peter (red.), *Tokuno's description of Japanese printmaking*, [w:] *Essays on Japanese art presented to Jack Hillier*, red. Matthi Forrer, London 1982, s. 125–134.
- Munroe Henry Smith, *Japanese Paper*, „Scientific American”, August 12, 1876, vol. 35, no. 7, s. 100–101. <https://www.jstor.org/stable/26052720> [dostęp: 10.03.2022].

- Obata Tokio, *Tesukiwashi sangyō ni okeru hikatokage*, „Kindai Nippon no Sohzoishi” 2012, vol. 14, s. 20–34. [tekst w jęz. japońskim]
- Okamoto Hiromi, Smith II Henry D., *Ukiyo-e for Modern Japan: The Legacy of Watanabe Shozaburo*, [w:] *The New Wave: Twentieth-Century Japanese Prints from the Robert O. Muller Collection*, red. A. Reigle Newland, London 1993, s. 27–39.
- Okubo Tadakatsu, *Use the hand-laying of paper for an education of natural environments (2). Historical changes in hand-making of paper and in the material plant production*, „The Journal of Utsunomiya Kyowa University” 2010, vol. 11, s. 95–114. [tekst w jęz. japońskim]
- Rein Johannes Justus, *The industries of Japan: together with an account of its agriculture, forestry, arts, and commerce. From travels and researches undertaken at the cost of the Prussian government*, A. C. Armstrong, New York 1889.
- Rischel Anna-Grethe, *Classification of Oriental Paper Technology and Fibres*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 179–188.
- Roberts Luke S., *Mercantilism in a Japanese Domain. The Merchant Origins of Economic Nationalism in 18th-Century Tosa*, Cambridge University Press 1998.
- Sasaki Shiho, *Materials and Techniques*, [w:] *The Hotei encyclopedia of Japanese woodblock prints*, red. A. Reigle Newland, Hotei Publ., Amsterdam 2005, tom 1.
- Schenck Kimberly, *The role of China Paper In Nineteenth-Century French Papermaking*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 32–40.
- Seidl Robert J., *Pulp and Paper Industry in Japan*, U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Madison, Wisconsin 1947, <http://ufdc.ufl.edu/AA00020514/00001> [dostęp: 10.03.2022].
- Seki Masazumi, *A Database of Traditional Papermaking Centers in East Asian Regions*, „Senri Ethnological Studies” 2013, 85, s. 61–81.
- Stevens Richard Tracy, *The Art of Paper Making in Japan*, New York, 1909.
- Tanaka Motomu, *Transition of Mountain Village Concerning Washi Materials Production: A Case Study of Yanagino Village in Ino Town, Kochi Prefecture*, „Journal of Forest Economics” 2014, vol. 60, Issue 2, s. 13–24. [tekst w jęz. japońskim]

- Tokuno Tsūshō, Koehler Sylvester Rosa, *Japanese wood-cutting and wood-cut printing*, „Report of the United States National Museum for the year ending”, June 30, Washington 1892, s. 221–244.
- Walsh Judith, Peck Dirda Marian, *An introduction to the National Gallery of Art's Paper sample Collection*, „Looking at Paper: Evidence & Interpretation, Symposium Proceedings”, Toronto 1999, s. 76–81.
- Webber Pauline, *The Parkes collection of Japanese paper*, „Victoria and Albert Museum Conservation Journal”, April 1995, Issue 15, <http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/issue-15/the-parkes-collection-of-japanese-paper/> [dostęp: 10.03.2022].
- Webber Pauline, Thompson Andrew, *An introduction to the Parkes collection of Japanese papers*, „The Paper Conservator” 1991, 15:1, s. 5–16.
- Wijnekus F. J. M., Wijnekus E. F. P. H., *Dictionary of the Printing and Allied Industries: In English (with definitions), French, German, Dutch, Spanish and Italian*, Amsterdam 1993, s. 704.
- Yamanaka Susumu, *The Material Value of Jugaku Bunshō's Washi Collection*. Referat wygłoszony na „International Symposium 20th Century Washi: Jugaku Bunshō – The Person and His Work”, Mukō (2021, 16 października).
- Yoshida Hiroshi, *Japanese Wood-Block Printing*, Sanseido, Tokyo 1939, [http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/011\\_07/chap\\_3c.html](http://www.woodblock.com/encyclopedia/entries/011_07/chap_3c.html) [dostęp: 10.03.2022].

## Źródła z Internetu

<http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/m/masa.htm> [dostęp: 10.03.2022].